8° Mapp.
68
d

Mapp. 68 d
N° 28.

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
Bibliothek:
Gruppe: VI
B. Nr. 60

Bayerische Staatsbibliothek
<36656428150015

№ 8

Erdansichten

oder

Abriß

einer

Geschichte der Erdkunde

vorzüglich

der neuesten Fortschritte in dieser Wissenschaft.

Von

August Zeune.

Nebst 6 Karten.

Berlin, 1815.

In der Maurerschen Buchhandlung,

Poststraße No. 29.

Baader

B S B
MÜNCHEN

Vorrede.

Dies Büchlein ist aus zwiefachem Anlass entstanden, einmal weil ich sowohl öffentlich als von Freunden anfgefodert wurde, meine lateinische Streitschrift de historia geographiae, Viteb. 1802, welche Beifall fand, deutsch und etwas ausführlicher zu bearbeiten, zweitens weil schon lange eine Beschreibung meiner Tasterdbälle gewünscht wurde. Bei dieser Gelegenheit zeige ich an, daß die Künstler, welche dieselben nach meiner Anleitung verfertigen, nach dem Wunsche Mehrer, eine größere Kugel von 2 Fuß Durchmesser anfertigen wollen, vorausgesetzt, daß sich 30 Vorausbezaler finden. Zu diesem Behufe bin ich erbötig, in postfreien Briefen das Geld, 12 Thl. anzunehmen. Das ganze Jahr 1815

steht zur Vorausbezalung offen, nachher wird der Verkaufpreis eines einzelnen Stücks 16 Thl. sein.

Da ich unglücklicherweise die Durchsicht der mittelsten Bogen nicht selbst besorgen konnte, so haben sich viele Druckfehler daselbst eingeschlichen:

Seite 14, Zeile 16. lies dann. S. 18, Z. 4. v. u. lies Sigeion. S. 19. Z. 5. l. Menschensatzung. S. 23, Z. 1. l. Karpaten. S. 23, Anm. *) streich 2, 33. 34. S. 37, Z. 10. l. zutreffen. S. 38, Z. 6. streich wenn. S. 38. Z. 11. u. s. w. l. Skylax. S. 39. Z 14. statt und l. dann. S. 44, Z. 6. v. u. streich und. S. 45, Z. 5. l. Ister. S. 47, Z. 4. v. u. nach Breitengrade ein, S. 48, Z. 14. u. s w. Ptolemäos. S. 48. Z. 6. v. u. l. annahm. S 49. Z. 2. Skandien. S. 49. Z. 12. Maldiven. S. 49. Z. 15. statt nämlich l. einmal. S. 49. Z 20. l. Maniolen. S. 49. Z 6. v. u. statt nordische l. indische. S. 49. Z 4. v. u. l. Rhapta. S. 49. Z. 3. v. u. l. Prason. S. 49. Z. 2. v. u. Menuthias. S. 50. Z. 1. lies Bochart und Harduin Madagaskar. S. 50. Z. 13. statt 100 Graden l. 700 Stadien. S. 51. Z. 6. statt als l. was. S. 52. Z. 10. l. Kypros. S 53. Z. 18. l. jeder Art. S. 58. Z. 10. l. Galateo. S. 59. Z. 3. statt Bridania l. Bitania. S. 59. Z. 6. v. u. l. Sueonen. S. 59. Z. 3. v. u. l. Esten. S. 60. Z. 11. v. u. l. Abuzeid. S. 62. Z. 11. v. u. l. In spätere Zeit. S. 62. Z. 3. v. u. l. Ceuta. S. 64. Z. 1. l. Damaskisches. S. 65. Z. 17. statt betreffenden l. befindlichen. S. 67. Z. 10. l. Kathai. S. 68. Z. 11. l. Martino Sanudo. S. 68. Z. 10. statt eben so wenig l. eher vielleicht. S. 70. Z. 12. v. u. l. Chamisso. S. 71. Z. 5. l. citades. S. 71. Z. 10. l. Teyde. S. 71. Z. 15. statt noch l. nach. S. 72. Z. 14. v. u. l. Berlinghieri. S. 73. Z. 16. v. u. st. Bahnen l. Bahama. S. 75. Z. 6. v. u. l. Forbisher. S. 77. Z. 3. l. Tolteken. S. 80. Z. 11. l. Magellanland. S. 80. Z. 7. v. u. l. Bergäquator. S. 81. Z. 1. v. u. l. Blankneß. S. 84. Z. 11. v. u. l. Mackenzie.

Geschichte der Erdkunde.

Im ersten Abschnitt meiner Gea oder Göa habe ich die Entstehung der Erdkunde dem Kreise verglichen, welchen ein ins Wasser geworfener Stein immer größer und größer zieht. Die frühsten Erdkenntnisse eines Volkes, wie eines einzelnen Menschen, umfassen blos die nächste Umgebung, welche Kenntniß sich dann rings immer weiter verbreitet und erweitert. Daher die frühe Vorstellung der Völker von einer Erdscheibe oder einem Erdteller, welche erst spät durch Schlüsse und Entdeckungen in die Kenntniß von einer Erdkugel oder einem Erdballe übergegangen ist; daher der Glaube ihres Wohnplatzes als der Mitte dieser Scheibe, welcher sich, nach Malte Bruns scharfsinniger Bemerkung eben so unter dem Gleicher, als am Pol, eben so im hinduschen Wort Midhiama, als im skandinavischen Midgard findet. Ich

habe diese allmälige Erweiterung der Erdkunde in 6 Zeiträume abgetheilt:

1) von den frühesten Zeiten bis Herodotos, sagenkundige Zeit, 1500—444 vor Chr. (S. Homerische Erdansicht.)

2) von Herodotos bis Eratosthenes, geschichtkundige Zeit, 444—300. (S. Herodotische Erdansicht.)

3) von Eratosthenes bis Marinos, meßkundiges Zeitalter, 300 vor Chr. — 150 nach Chr. (S. Strabonische Erdansicht.)

4) von Marinos bis zur Völkerwanderung, sternkundiges Zeitalter, 150 — 500. (S. Ptolemäische Erdansicht.)

5) von der Völkerwanderung bis Colombo, landreisender Zeitraum, 500 — 1500. (S. Edrisische Erdansicht.)

6) von Colombo bis jetzo, erdumsegelnder Zeitraum, 1800 — 1812.

1) Sagenkundige Zeit.

Der Mensch, auf der Stufe der Kindheit, hält seinen Wohnort für die Mitte alles Landes, und er glaubt, daß dieses Land auf dem Wasser schwimme, und die Gestirne sich aus den Fluten bis wieder in die Fluten tauchen. Die frühesten schriftlichen Nachrichten finden wir in der Schöpfungssage *) (Genesis) (1500 v. Chr.), welche gewöhnlich dem Mose zugeschrieben wird. Aus einem Meerstrome kommen die 4 andern Erdströme Pison, Gihon, Hidekel, Frat. Jenen Meerstrom erklärt der spätere Josephos (80 n. Chr.) in seinen jüdischen Alterthümern **) durch das umgebende Weltmeer, was

*) 2, 10. **) 1, 2.

ganz mit dem Homerischen Okeanos übereinstimmte, sei es nun, daß er alte jüdische Ueberlieferungen benutzt, oder römisch-griechische Vorstellungen hineingetragen. Daß die Hebräer Kenntniß vom Aufnehmen und Zeichnen der Karten gehabt, haben Einige aus der Beschreibung des Josua (1460 v. Chr.) beim Einrücken der Juden ins gelobte Land geschlossen; indessen kann es eben so wohl von einem schriftlichen, als von einem bildlichen Abriß des Landes gedeutet werden. In den Gesängen des Sehers Jehesekel (580 v. Chr.) wird von Jerusalem als der Mitte der Länder gesprochen, so wie die frühen Griechen ihr Delphö für den Nabel der Erdscheibe hielten.

So glaubten die Siner nach du Halde, in seiner Beschreibung des sinischen Reiches ***), daß sich um ihr Land alle andere Länder als kleine Eilande herumlagern.

Die Tibeter glauben nach Georgi in seinem tibetischen Alphabet †), daß die Erde ein Kegel sei, von dessen Spitze alle Flüsse herabströmen.

Die Indier stellten sich nach ihrem Dichter Kalidas in der Sakontala ††) (100 v. Chr.) ihr Land seeumgürtet vor, von dem sich sieben Halbinseln ins Meer hinausstrecken, denn so beschreibt's der Gott Kasyapa selbst dem König Duschmanta.

Die Persier haben nach ihrem Glaubensbuche Zendavest, dessen Urheber Zoroaster (500 v. Chr.) sein soll, zu urtheilen, auch eine siebenfache Eintheilung der Erde, so wie überhaupt die Zahl sieben eine heilige Zahl

*) 18, 4. 9. **) 5, 5. ***) B. 6. †) Seite 181. ††) Aufzug 7. zu Ende.

vieler Völker des Morgenlandes war, unstreitig wegen der sieben Tage der Mondwechsel.

Was die Aegypter betrifft, so soll zwar Sesostris (1400 v. Chr.) Erdkugeln und Landkarten gehabt haben, allein der späte Eustathios (1200 v. Chr.) ist der erste, der das in dem Briefe von seiner Erklärung über den Dionysios Periegetes, vielleicht durch die misverstandnen Besitzsäulen beim Herodotos *) verleitet, anführt, und eine Stelle beim Apollonios aus Rhodos **) (200 v. Chr.), die man wohl hieher zog, paßt vollends gar nicht, indem die dort erwähnten Säulen nicht einmal auf den Sesostris gehen.

Die Phöniker wurden durch die umgekehrte Ursache, wodurch die Aegypter von der Schifffahrt abgehalten wurden, zum Schiffbau und Handel hingetrieben. So wie nämlich Ägypten Überfluß an Steinbrüchen, dagegen Mangel an Holz hatte, so bot der Libanon mehr Holz als Steinbrüche dar, so daß jenes Volk mehr auf Bild- und Baukunst, dieses auf Schiffbau geleitet wurde. So erlangten denn die Phöniker durch ihren sich immer erweiternden Handel eine ausgedehnte Kenntniß von einem großen Theil der Erde. Das Mittelmeer kannten sie gewiß sehr gut, sie fuhren durch die Säulen des Herkules nach den brittischen Zinninseln, und durch den Kattegat nach der preußischen Bernsteinküste. Nach Diodoros von Sicilien ***) könnte man sogar vermuthen, daß sie über das große atlantische Meer nach der neuen Welt schon gesegelt, und wirklich hat man aus der Sprach- und Gesichtbildung der Kariben auf phönikischen Ursprung geschlossen. Inzwischen ist auf solche Sprach-

(* 1, 102. 106. **) 4, 272. ***) 5, 19. 20.

ähnlichkeit nicht zu viel zu bauen, indem viele Wörter als Naturlaute allen Sprachen zukommen. Nach Herodotos *) sollen die Phöniker auch Afrika umschifft haben, obgleich Mannert bedeutenden Zweifel dagegen erregt. Wahr ist's, daß eine Fahrt über das atlantische Meer nicht so gefährlich ist, als eine Küstenfahrt um Afrika, vorzüglich im Meerbusen von Guinea und an der Südspitze; inzwischen müssen sie allerdings jenseit des Gleichers gekommen sein, wie ich weiter unten bei Herodotos zeigen werde. Von den Phönikern scheint auch die Eintheilung in zwei Erdtheile oder Erdhälften herzukommen, nämlich Asi (Morgenseite) und Ereb (Abendseite), da dieses hebräische also phönikische Wörter sind. Es ist sehr zu bedauern, daß ihres berühmten Geschichtschreibers Sanchuniaton (1200 v. Chr.) Werke untergegangen sind, indem wir so immer von diesem merkwürdigen Volke, das den damaligen Welthandel hatte, durch die griechische Brille sehen müssen.

Die Hellenen treten jetzt auf, welche ebenfalls ihr Vaterland, und darin wieder Delphö, für die Mitte der Erdscheibe hielten **), Ihre ältesten Denkmäler sind die orphischen, die homerischen oder homeridischen, und die hesiodischen Gesänge, aber es herrscht in Hinsicht der damaligen Erdansichten (1000 v. Chr.) darin viel Nebel und Schwefel, so daß die Dichter gewiß nicht eine Karte hätten entwerfen können, ja die orphischen Argonautenfahrten enthalten solche Widersprüche, daß eine orphische Karte zu liefern Widersprüche malen hieße. Will man jedoch etwas althellenisches geben, so läßt sich noch am ersten eine bestimmte Anschauung aus der Odyssee

---

*) 4, 42. **) Agathemer, 1, 1.

schöpfen, wovon ich in der ersten Kupfertafel ein Bild niedergelegt habe. Diese meine Darstellung weicht sehr von der in der Vossischen Übersetzung des Homeros ab, welcher auch Malte Brun gefolgt ist, und ich will meine Gründe angeben. Bei Voß theilt sich die Erde in zwei Hälften, Europa und Asien, ganz richtig die phönikische Zwiespaltung; nur darin scheint mir ein Irrthum obzuwalten, daß er nicht Europa zur West-, sondern zur Nordseite, und Asien nicht zur Ost-, sondern zur Südseite macht. Sonnen- oder Morgenrothseite soll nach Voß Mittagseite, Dunkelseite die Mitternachtseite sein. Aber Zophos Dunkelheit ist ihm die Gegend des Erebos, also Abend, daher sein Gegensatz Morgenroth begreiflich Morgen *). Die Theilung in die Nord- und Südseite soll nach Varro **) erst vom Eratosthenes herrühren. Auch sagt Agathemer ***) ganz deutlich: „die Alten haben Libyen und Europen, als wenn es eins wäre, beides mit dem einigen und alleinigen Namen Europens benannt," auch Sallustius †) sagt, daß man Afrika zu Europa rechnete, und indem Herodotos ††) spricht: „ich belache die, welche Asien und Europen gleich machen," scheint er daher auch auf diese Doppeltheilung zu deuten. Ganz deutlich ausgesprochen kommt diese Zweitheilung in jenen altgriechischen Gedichten nicht vor, wohl aber scheint in der Asischen Wiese oder dem Asischen Sumpf †††) das phönikische Asien, so wie im Erebos *) das Ereb der Phöniker und das daraus gewordene Europa zu liegen. Ich lege dieses den gründ-

---

*) Od. 10, 190. **) R. R. 1, 2. L. L. 4, 5. ***) 2, 2. †) bell. Jugurth. 17. ††) 4, 36. †††) Il. 2, 461. *) Od. 11, 37. 12, 81.

lichen Forschern Voß und Uckert ganz besonders ans Herz. So habe ich auch die an dem Rand der homerischen Welttafel befindliche Nachweisung über die Tag- und Nachtseite, und deren Bestimmung durch Anaximander und Hekatäos nicht im geringsten begründet gefunden, und die Stellen des Varro und Agathemer widersprechen geradezu. Was die Lage einzelner Länder betrifft, so wird man die Ufer des Mittelmeers bei mir von der Vossischen Karte sehr abweichend, und mit der wirklichen Gestalt mehr übereinstimmend finden. Homer konnte sehr gut durch phönikische Schiffer Kenntniß über die Gestalt der Westgegenden haben, und wenn wir die Irrfahrten des Odysseus, die uns doch am meisten leiten müssen, vergleichen, so finden wir dies bestätigt. Bei dem Schwimmen der Vorstellungen über die Erde in den ältesten Dichtern, muß man, will man ja ein festes räumliches Bild entwerfen, doch dasjenige Räumliche zur Grundlage nehmen, was sich bei ihnen vorfindet, also Länge und Richtung der Reisen. Ich habe genau die Tagereisen und die Richtung des Windes im Auge gehabt, und die auf meiner Karte angegebenen Zahlen bedeuten die Zahl der Tage, und N. S. O. W. die Himmelgegend, aus der der Wind blies. Wir fangen bei dem Vorgebirge Maleia, der Südspitze des Peloponnesos an. Hier fuhr Odysseus mit Nordwind, also in südlicher Richtung 10 Tage zu den Lotosessern *). Voß läßt hier die Fahrt geradezu westlich gehen: und macht die Lotophagen zu Eiländern, welches letzte auch Malte Brun ihm nacherzählt; da sie doch bekanntlich an der, Maleia gerade gegenüber liegenden Küste des

---

*) Od. 9, 84.

Festlandes wohnten, was auch hier zur Richtung des Windes vortrefflich passt. Nun geht die Reise zu den Einaugen oder Kyklopen *). Wie lange hier die Fahrt gedauert und welcher Wind geweht, erzählt Odysseus nicht. Voß hat eine kurze Fahrt gen Norden, ich eine ziemlich lange Küstenfahrt nach Nordwesten angenommen; Voß versetzt sie auf die Insel Sicilien, ich auf die Küste von Afrika. Wir verfahren also gerade wieder so wie vorher, Voß macht die Kyklopen wie die Lotophagen, zu Inselern, ich, weil Homer kein Wort von einem Eilande sagt, was er sonst immer thut, zu Küstenbewohnern von Afrika. Eigentlich landet Odysseus auf der dem Lande der Kyklopen gegenüber liegenden Ziegeninsel **), und macht nur einen Abstecher nach dem Kyklopenland ***). Nun gehts nach dem Wind- oder Äoloseiland †), wieder ohne Richtung und Zeitdauer anzugeben. Voß läßt die Fahrt östlich, ich nördlich gehen. Von hier fährt Odysseus mit Westwind in 10 Tagen gen Ithaka heim, aber indem er schon die heimischen Ufer von fern erblickt, und sich dem süßen Schlummer überlässt, öffnen seine habsüchtigen Gefährten die Windschläuche, und das Schiff wird durch Sturm nach der Äoloseinsel zurückgeworfen ††). Hier nimmt nun Voß an, daß das Eiland, welches allerdings von Homer schwimmend genannt wird, eine große Strecke nach Westen fortgeschwommen sei; ich habe es auf derselben Stelle gelassen. Jetzt geht die Fahrt in 7 Tagen ohne Angabe des Windes zu den Lästrygonen †††), welche Voß wieder nach Sicilien, ich aber auf die Nordküste

---

*) Od. 9, 106. **) Od. 9, 116. ***) Od. 9, 177. †) Od. 10, 1. ††) Od. 10, 54. †††) Od. 10, 80.

des Mittelmeers setze; wir nehmen beide eine ziemlich nördliche Fahrt an. Drauf ging's ohne Angabe von Wind und Zeit nach der Insel der Kirke Ääa *), nicht wie es durch einen Stichfehler auf der Vossischen Karte zur 3ten Ausgabe heißt (auf den vorigen Karten war es richtig) Asesa. Voß nimmt nordwestliche, ich südwestliche Fahrt an. Von hier geht es mit Nordwind in 1 Tage nach der Gegend des Aïs oder Erebos **), und hier stimme ich mit Voß ganz überein. Hier war von Odysseus Fahrt der äußerste Punkt gegen Abend; (Erebos heißt Abend) denn hier kamen sie schon an des tiefen Stroms Okeanos Enden. Hier Etwas von diesem Weltstrom: daß Homer und die damalige Zeit diesen Strom rings um die Erde als im Kreise gehend dachten, kann man erstens aus der homerischen Stelle ***) sehen, wo Hephästos den runden Schild des Achilleus bereitend, am Rande den Okeanos herum bildet; dann aus zwei Stellen bei Herodot †), wo er einmal sagt, er kenne keinen rings um die Erde strömenden Fluß Okeanos, sondern Homeros, oder sonst der frühern Dichter Einer habe ihn erfunden, und dann, er müsse über diejenigen lachen, welche den Okeanos rings herum leiteten, und die Erde scheibenrund wie gedrechselt machten. Daß es aus diesem Weltstrome eine zweite Einströmung gen Osten durch den Phasis gebe, wie Voß sagt, sagen die homerischen Gesänge nirgend, es kommt aber in den verworrenen orphischen vor, die ich aber, da sie viel neuer zu sein scheinen, nicht berühre. Man vergleiche dagegen den Hesiodos ††). Von dieser Welt-

---

*) Od. 10, 135. **) Od. 11, 1. ***) Il. 18, 606. †) 4, 36. 2, 21. 23. ††) Tagewerke, 169. Götterlehre, 274. 282. 695. 959.

gegend fuhr nun Odysseus wieder zurück zur Aäa *). Jetzt ging es nun wieder nach der Heimat, er kam vor den Seirenen und den Irrfelsen der Skylla und Charybdis vorbei zu der Sonneninsel Thrinakia **), Wind und Zeit ist nicht bestimmt, Voß läßt den Lauf südöstlich, ich fast ganz östlich gehen. Nachdem sie die heiligen Sonnenrinder geschlachtet, segelten sie ab, und wurden anfangs mit einem starken Westwind fortgetrieben, bis das Schiff und alle Gefährten zu Grunde gingen, doch bald setzte sich der Wind nach Süden um, und dieser Südwind trieb nun den Odysseus auf dem Wrack durch die Meerenge zurück, vor der Charybdis und Skylla wieder vorbei, und endlich in 10 Tagen nach der Insel der Kalypso Ogygia ***). Hier ist mir nun auf Voß Karte ganz unbegreiflich, wie er Ogygia ganz an die Südküste des Mittelmeers setzen kann, so daß die Fahrt nach ihm von der Meerenge an südlich geht, da doch Ogygia offenbar an der Nordküste desselben Meeres liegen muß. Wollte man anführen, daß Kalypso als Tochter des Atlas in seiner Nähe sein müsse, so sage ich, daß ja auch Kirke als Tochter des Helios leuchtenden Aufgangs im Osten der Erde hätte liegen müssen, was doch gerade umgekehrt ist. König- und Göttertöchter werden weit verschlagen. Von hier endlich gelangt Odysseus auf einem neu gebauten Schiff in 18 Tagen nach dem Eiland der Phäaken Scheria, wo er wieder Schiffbruch leidet. Die Richtung des Windes ist hier leider nicht angegeben, aber dafür die Angabe, daß er die Plejaden und Bären zur linken gehabt, so daß also die Fahrt nothwendig gerade

*) Od. 12, 1. **) Od. 12, 165. 235. 261. ***) Od. 12, 447.

gen Ost ging *). Nach Voß ist aber diese Fahrt nach Scheria nordöstlich, und man kann auch schon hieraus sehen, daß, da der Schlußstein nicht fugt, auch die übrigen Steine nicht passen können. Mannerts **) Ansicht stimmt übrigens mit der meinigen fast ganz überein, und es ist zu bemerken, daß diese homerische Erdansicht weit mehr mit der Wirklichkeit zusammentrifft, als die Vossische.

So wie ich etwas über die ältesten griechischen Vorstellungen von der Erde in dem frühesten erzählenden Gedichte gesagt, so kann ich nicht umhin, auch etwas über den ältesten griechischen darstellenden Dichter, den Äschylos, zu sagen (470 v. Chr.). Allein hier gilt noch weit mehr, was wir vorhin bei der homerischen Weltkarte bemerkten. Eine äschylische Weltkarte zu entwerfen, würde noch weit schwieriger sein, als es eine homerische war. Der Angaben sind zu wenig, und es nebelt und schwebelt hier noch mehr, da kein Maß und keine Richtung der Abstände der Erdgegenden angegeben ist, wie es doch der Fall bei Odysseus Irrfahrten war, so daß manche Ausleger eine Gegend in die Osthälfte versetzen, welche Andre in die Westgegend verpflanzen, oder nach Norden hin, was Andre nach Süden ziehen. Die Hauptstellen beim Äschylos sind im gefesselten Prometheus, weil hier der Irrlauf der Io erzählt wird. Zuerst singt der Chor der Meerjungfrauen ***), von Kolchis inwohnenden Jungfrauen, „in der Schlacht unverzagt“ von der Skythen Stamm, „welcher der Erde äußersten Rand am mäotischen See

*) Od. 6, 269. **) Geogr. der Gr. u. Röm. IV. S. 4. f.
***) 415—420.

„bewohnt," und von Arabias kriegerischer Blüte, „wel„che die hochgethürmte Burg am Kaukasos besitzt." Hier sind nun 2 Schwierigkeiten, 1) die Sachschwierigkeit, wie die Arabier von ihren Kaffeegebirgen nach dem eisigen Kaukasos kommen, 2) die Formschwierigkeit, daß hier weibliches oder sogenanntes trochaisches Zweimaß ist, und sonach eine lange Spelle oder Silbe erfordert wird, also die kurze A durchaus nicht Statt finden kann. Professor Hermann in Leipzig will daher Γαβιοι statt Αραβιας lesen, und hält diese Gabier für die Abier, welche vom Homer *) die gerechtesten Menschen genannt werden, bei welcher Stelle Eustathios bemerkt, „Aeschylos nenne sie Gavier," und der Venedische Erklärer: „Aeschylos nenne sie Gabier" Homers Ausspruch wiederholt Arrianos **): „es kamen zum Alexan„der Gesandte von den Abier-Skythen, welche Homer „die gerechtesten Menschen nennt," und Curtius ***): „es kamen Gesandte von den Abier-Skythen — welche „als die gerechtesten Barbaren bekannt sind, und sich „der Waffen enthalten außer gereizt," und Ammianus Marcellinus †): „nach Norden wohnen die Abier, der „frömmste Menschenstamm, über alles Irdische erha„ben." Aber diese Hermansche Leseart ist deswegen ganz unstatthaft, 1) weil hier von einem kriegerischen Volke die Rede ist, die Abier aber überall als ein friedliches geschildert werden, 2) weil es ganz gegen das Maß ist, indem die erste Spelle A oder Ga kurz ist, wie die Stelle bei Homer und eine andere beim Äschylos ††) selbst beweist, welche letzte Hermann nicht einmal

*) Iliad. 13, 6. **) Alexanders Feldzug, 4, 1. ***) 7, 6. †) 23, 6. ††) Befreiter Prometheus beim Stephan. Byzant in Αβιοι.

gekannt hat. Diese Stelle zeugt doppelt wieder Hermann, in Hinsicht der Sittenschilderung und der Messung. Es heißt in jenem Bruchstück:

„Hierauf gelangst du zum gerechtesten
„Wirthbarsten Stamm der Völker Skythia's,
„Den Gabiern, wo weder Pflug noch Karst
„Das Land zerspaltet, sondern selbst besät
„Der Acker reiche Frucht den Menschen bringt."

Es ist auffallend, daß Hr. Hermann, der sich für einen so großen Silbenmesser und Silbenstecher hält, wieder einmal einen solchen derben Schnitzer gegen seine Unfehlbarkeit und Unüberwindlichkeit machen konnte. Doch unsere Tage haben schon hinlänglich gezeigt, wie es mit aller Unfehlbarkeit und Unüberwindlichkeit ein gar klägliches Ende nimmt! — Weit vernünftiger ist der Schützische Vorschlag Χαλυβιας statt Αραβιας zu lesen, da Cha lang ist, wie sich weiter unten zeigt, wo die Charabier beschrieben werden *), überdies dies Volk in doppelter Hinsicht des Ares Blüte wegen des wilden Sinnes und wegen der Bearbeitung des Eisens heißen kann, und endlich alsdann dieselben drei Völker, die hier von den Meerjungfrauen besungen wurden, weiter unten von der Jo angeführt wären, nämlich hier Amazonen, Skythen, Chalyber, und unten Skythen, Chalyber, Amazonen. Die Entstehung der Leseart Αραβιας macht Hr. Schütz sehr wahrscheinlich durch die folgende gleiche Anfangsspelle in αριον, wenigstens ist mir keine andere Leseart wahrscheinlicher, als diese recht scharfsin-

---

*) 713 — 715.

nige Vermuthung. — Wir kommen jetzt zu dem Irrlauf der in eine Kuh verwandelten Io. Den Anfang beschreibt Prometheus etwas spät als Einschiebsel *). Von Argos auf dem Peloponnes war sie nordöstlich bis nach Epirus zu den Molossern und nach Dodonas Gebirgen gekommen, dann immer an der Küste nordöstlich fort bis zu dem grossen Busen der Rhea, offenbar dem jetzigen venedischen Meerbusen. Von hier wendet sie sich zu dem Orte, wo Prometheus angeschmiedet war, einem Gebirge im nördlichen Theile der Erdscheibe, oben in der Gegend der Karpaten. Wohin Io von hier aus weiter kommen werde, hatte er früher **) verkündet. Sie würde sich nämlich zuerst nach der Sonne Aufgang hinwenden zu der Skythen Wandervolk, dann zu der meerseufzenden Brandung, wo links die Chalyber wohnen, denn zum reißenden Strome, nach den beiden Scholiasten sehr unpassend dem Araxes, nach Schütz auch nicht ganz passend dem Don, sondern dem Kuban, weil es ja heißt, daß er vom Kaukasos komme, und der Kuban, vermöge seines hohen Falls, auch weit reißender als der Don ist. Nun soll sie von dem Kaukasos, dem höchsten der Gebirge, gen Mittag herabsteigen zu den Amazonen am Ufer des Thermodon, „wo am Meer die schiefe Salmydessische Vorragung, „feindselig den Schiffern und der Schiffe Stiefmutter." Hier ist zu bemerken, daß Äschylos den Thermodon zu weit östlich nach Kolchis versetzt, da er vorher die Amazonen „Kolchis inwohnende Jungfrauen" genannt, und dann, daß er Salmydessos nach der Südküste des schwarzen Meeres nach der Gegend des Thermodon

*) 828—840. **) 706—734.

setzt, da es doch an der nördlichen Küste lag. Von nun an kommt noch mehr Wirrwarr. Sie würde nun zur Kimmerischen Landenge kommen, und dann durch die Mäotische Furt schwimmen, welche nun von ihr der Stiersund heißen würde. Jetzt würde sie Europa's Gefild verlassen und nach dem asischen Festland kommen. Man sieht deutlich, daß Äschylos sich Kaukasos, Kolchis, Thermodon ganz zusammengedrängt nördlich vom Mäotischen See dachte. Nach langer Unterbrechung verkündet Prometheus die weitere Reise *). Er fängt wieder bei der Meerenge an, wo also offenbar jener kimmerische Sund zu verstehen ist, nicht aber, wie Voß **) will, der Phasis. Nun kommt eine Lücke, nach welcher wieder eines Meeres Erwähnung geschieht, wo Hermann abermals ganz verkehrt das Kaspische Meer annimmt. Da das Getöse desselben angeführt wird, ist es wahrscheinlich die Gegend des Okeanos nach Abend. Die Fluren Kisthines sind dunkel, liegen aber wohl nach Äschylos Vorstellung in der äußersten Westgegend der Erde, nicht nach Norden, wie Hermann meint. Denn hier wohnen die zweimal drei scheußlichen Schwestern Phorkiden und Gorgonen, welche weder Sonne noch Mond bescheint, und welche Hesiodos auch in die äusserste Abendgegend versetzt. So deutet auch die Furt des Pluton, wo die Greifen und Arimaspen wohnen, auf den homerischen Erebos. Endlich soll Io zu einem schwarzen Menschenstamme am Strom des Äthiops gelangen, von wo sie den Wasserfall des Nils stromabwärts zum dreiwinkligen Nilvorland kommt, für sie und ihre Kinder einst ruhiges Besitzthum, (wie das in

*) 789—814. **) Mythol. Briefe, 2 Bd. 17 u. 18 Brief.

derselben Gegend gelegene Land Gosen für die Kinder Israel). Hier soll sich auch, weissagt Prometheus noch zuletzt *), ihr Wahnsinn durch kräftger Hand Berührung lösen, (erste Spur des Tarns oder Magnetismus) — Dies wären denn die Hauptstellen über die Erdkunde des Äschylos. Man sieht, wie verworren alles hier ist, und mir scheint nur der Gedanke hell hervorleuchtend, daß göttliche Rache all überall nach Nord und Ost und West und Süd (denn so folgten hier die Erdgegenden auf einander) das schuldige Opfer verfolge.

Die naturphilosophische Schule des Thales beschäftigte sich auch mit Erd- und Himmelkunde (460 v. Chr.) So soll Thales das Jahr, wo eine Sonnfinsterniß sein würde, vorausgesagt haben **), obgleich Bredow wahrscheinlich macht, daß er diese Berechnung nicht selbst erfunden, sondern von den Ägyptern erhalten habe. Dessen Schüler Anaximander soll zuerst in Hinsicht der Himmelkunde eine Kugel verfertigt ***) und eine Erdkarte entworfen haben †). Nach ihm hat sein Mitschüler, der vielgereiste Hekatäos, eine Beschreibung dieser Erdtafel herausgegeben ††). Ob diese thalesische Schule die Kugelgestalt der Erde gekannt, geht daraus nicht hervor, und was jene Kugel des Anaximander betrifft, so ist es nicht deutlich, ob es eine Himmelkugel, oder ein Meßwerkzeug gewesen, zumal da der Gnomon oder die Sonnenuhr unmittelbar dabei erwähnt ist. Sei es aber auch, daß es wirklich eine Him-

*) 845—850. **) Herod. 1, 74. Plin. Naturg. 2, 9. ***) Diog. Laert. 2, 1. Plin. 7, 57. †) Diog. B. 2, 1. Strab. 1, 1, 8. Agath. 1, 1. ††) Strab. 1, 1, 8. Agath. 1, 1.

Himmelskugel gewesen, so folgt daraus noch gar nicht, daß man auch an die Kugelgestalt der Erde geglaubt, indem schon Homer *) von dem Gewölbe des Himmels sprach, das auf Säulen am Umkreise des Okeanos ruhe; wie auch allerdings dem Auge der Himmel als eine Hohlkugel erscheint.

2) Geschichtkundige Zeit.

Herodotos war viel gereist (444 v. Chr.), und verglich sorgfältig die Berichte Anderer. Er trug durchaus keine Vermuthungen oder Spiele seiner Bildkraft vor, sondern folgte streng dem Wege der Erfahrung und Geschichte. Ueber die Gestalt der Erde im Ganzen sagt er also durchaus nichts, und verlacht diejenigen, wie schon oben beiläufig angeführt, welche den Umkreis der Erde zeichnen ohn' allen Verstand, den Okeanos rings herum strömend und die Erde runder als vom Drechsler und Asien so groß wie Europen machen **). Er wundert sich überhaupt, wie man auf die Dreitheilung in Libyen, Asien und Europen gekommen, denn diese Theile seien doch sehr verschieden unter einander. Denn Europa erstrecke sich in der Länge (von Ost gen West) über die beiden andern hinaus, in der Breite (von Süd gen Nord) aber scheine es nicht werth (vielleicht richtiger fähig) mit ihnen verglichen zu werden ***). Er selbst scheint die Zweitheilung in Asien als den südlichen Theil, und Europen als den nördlichen, anzunehmen. Denn einmal sagt er, da er die Beschreibung der Erde beginnt, er wolle die Größe von

---

*) Od. 1, 54. **) 4, 36. ***) 4, 42. 45.

beiden, Asien und Europen anzeigen, erwähnt also hier keines dritten Theils *); dann nennt er Libyen geradezu eine Halbinsel Asiens **). Allerdings spricht er bisweilen nach dem Ausdrucke seiner Zeit noch von Lybien und Asien als verschiedenen Theilen. Ich habe also auf dem von mir gelieferten Kärtchen nur die beiden Erdtheile Europa und Asia hervorgehoben, und kann mit der Karte vom Hrn. Dr. Hellwag in Eutin, (der auch die Vossische Karte zum Homer gezeichnet) welche Bredow zu seiner akademischen Streitschrift über die Herodotische Erd- und Himmelkunde ***) gegeben, nicht übereinstimmen; da auf derselben drei Erdtheile, und Libyen dazu mit dem weit spätern Namen Afrika, vorkommen. Ich werde jetzt ganz treu dem Herodotos die beiden Erdhälften beschreiben. Er fangt von der südlichen Hälfte oder Asien an, und sagt †: „die Perser „wohnen bis an das südliche Meer, welches das rothe „heißt; über ihnen gen Mitternacht wohnen die Meder; „über den Medern die Saspeirer; über den Saspeirern „die Kolcher, wohnend bis ans nördliche Meer, dahin „der Phasis sich ergießt. Diese vier Völker wohnen „von einem Meer zum andern. Von hier gen Abend „erstrecken sich gegenüber zwei Vorlande (Halbeilande) „in das Meer. — Das eine Vorland fangt im Norden „an bei dem Phasis, und erstreckt sich in das Meer „längs dem Pontos und Hellespontos bis ans Vorgebirge Sigrion im Troischen Land; im Süden aber „geht selbiges Vorland vom Mariandischen Busen bei „Phönike ins Meer hinein bis ans Vorgebirge Triopion. „Es wohnen auf diesem Vorlande dreißig Menschen-

*) 4, 36. **) 4, 41. ***) Helmstad. 1804. †) 4, 37. 41.

„völker. Das war das eine Vorland (das spätere so„genannte Kleinasien). Das andere fangt von den „Persiern an, und erstreckt sich in das rothe Meer; da „ist Persien, dann Assyrien, endlich Arabien. Es hört „auf, aber nur durch Menschensetzung, an dem Arabi„schen Busen. — Bis Phönike nun von den Persiern „ist eine breite und große Strecke, von Phönike aber „erstreckt sich dieses Vorland am diesseitigen Meer über „das Palästinische Syrien und Ägypten, wo es endet. „Hierin wohnen nur drei Völker. — — Libyen aber „gehört zum zweiten Vorlande; denn auf Ägypten „folgt gleich Libyen. In der Gegend von Ägypten nun „ist dieses Vorland sehr enge; denn vom diesseitigen „Meer bis an das rothe Meer sind zehnmal zehntausend „Klafter, das ist soviel als tausend Stadien. Von die„ser Landenge aber an ist ein sehr breites Vorland, „welches Libyen genannt wird." Ganz offenbar tadelt also Herodotos diejenigen, welche Libyen durch den arabischen Busen als einen besondern Theil von Asien abscheiden wollen, sowie er die Scheidung durch den Nil verwirft *). So war Asien beschaffen gegen Abend von Persien. „Nach Morgen begrenzet das rothe Meer, „nach Mitternacht aber das Kaspische Meer und der „Araxes, der da fließet gen Sonnenaufgang. Und bis „nach Indien hin ist Asien bewohnt, aber von da kommt „eine Wüste gegen Morgen, kein Mensch kann sagen, „wie es da aussieht. Von solcher Beschaffenheit und „Größe ist Asien." **) Nun ist allerdings ein Widerspruch darin, daß er, wie oben angeführt, Europa in der Länge Asien weit vorzieht, da er doch nach Mor-

*) 2, 16. **) 4, 40.

gen weder von jenem noch von diesem etwas Bestimmtes weiß. Der Indos fließt ihm gerade zu gen Morgen; von dem Ganges weiß er noch nichts *). Wollen wir also die Grenzen Asiens zusammenfassen, so wären sie das mittelländische, oder nach Herodot Hellenenmeer, das Atlantische und rothe Meer, der Araxes, welcher in das letzte zu fallen scheint, der Kaspische See, wahrscheinlich der Kaukasos, und die verschiedenen Pontos. Man vergleiche hierüber noch folgende Stelle: **) „der „Araxes entspringt auf den Matienischen Bergen, — — „und ergeußt sich in vierzig Mündnngen, die alle, außer „eine, sich verlieren in Sümpfe und Moräste, — — die „eine Mündung des Araxes aber fließt ganz rein in „das kaspische Meer. Dieses kaspische Meer ist für sich, „hangt nicht zusammen mit dem andern Meer. Denn „das Meer, das die Hellenen befahren, und das Meer „jenseit der Säulen, welches das atlantische heißt, und „das rothe Meer, sind nur ein einig Meer. Das kaspi„sche ist aber wieder ein anderes für sich, und seine „Länge beträgt für ein Ruderschiff eine Fahrt von fünf„zehn Tagen, seine größte Breite aber eine Fahrt von „acht Tagen. Und die Abendseite dieses Meeres be„grenzt der Kaukasos, welcher von allen Gebirgen an „Umfang der größte, an Größe der höchste ist. — — „Gegen Abend also grenzt an das kaspische Meer der „Kaukasos, gegen Morgen aber und Sonnaufgang eine „unabsehbare Ebene." Vom kaspischen Meere wußte er also ganz richtig, daß es ein Binnensee sei, was aber die Gestalt desselben betrifft, so beschreibt er die Windung desselben wie ein S noch nicht, sondern er scheint

*) 4, 44. **) 1, 202. 203. 204.

es für ein längliches Viereck oder einen länglich gedrückten Kreis genommen zu haben. Eine dritte Beziehung in Hinsicht der Richtung der Länge und Breite dieses Meers ist verschieden verstanden worden. Unter den ältern Gelehrten beziehen Scaliger und Adam Olearius und unter den neuern Rennel und Gosselin, die Ausdrücke Länge und Breite blos auf den See, dagegen Eustathius, Bredow und Malte Brun sie auf die Erde beziehen, und nun allerdings die umgekehrten Ausdehnungen bekommen. Da Herodot die Geschlossenheit des Meers kannte, ist es auch sehr wahrscheinlich, daß ihm die Hauptrichtung nicht unbekannt war; überdies ist es bei der gleich anzuführenden Stelle vom arabischen Busen derselbe Fall, daß die Länge und Breite auf das Meer bezogen ist. Gosselin will sogar durch Annahme einer Tagereise zu $12\frac{3}{5}$ Seemeilen, die noch jetzt bekannte Länge wieder finden. Der arabische Busen nämlich, welchen er zweimal das rothe Meer nennt *), indem er einmal erzählt, daß die Landenge vom Mittel- bis zum rothen Meer 100000 Klafter breit sei, und dann, daß die phönikischen Schiffer aus dem rothen Meere in das südliche Meer geschifft wären, (da doch sonst das rothe Meer und das südliche bei ihm eins sind) dieser Meerbusen ist für ein Ruderschiff vierzig Tage lang, einen halben Tag breit **). Der östlichste Theil dieser Südhälfte der bewohnten Erde oder Asiens ist Indien ***), sowie der südlichste Arabien †), und der südwestlichste Äthiopien ††), und er behauptet, daß die Enden der Welt die schönsten Güter zu ihrem Theil bekommen hätten; Indien große

---

*) 4, 41. 42. **) 2, 11. ***) 3, 106. †) 3, 107. ††) 3, 114.

Thiere, Gold und Baumwolle, Arabien Weihrauch, Gewürze und Schafe mit Fettschwänzen, Äthiopien Gold, Elephanten, Ebenholz und große schöne langlebende Menschen. „Über das Ende von Europa gegen Abend „kann ich aber nichts mit Gewißheit sagen *).“ Er nimmt nicht an, daß es einen Bernsteinfluß Eridanos gab, auch weiß er nichts von den Zinninseln, weil er, streng der Erfahrung folgend, noch nie von einem Augenzeugen erfahren konnte, wie das Meer beschaffen sei in jener Gegend. Daß übrigens Bernstein und Zinn von dem äußersten Ende Europa's und Gold aus dem Norden desselben herkomme, sagt er selbst, nur will er nichts über die Gestalt der Erde jener Gegend bestimmen. In dieser Stelle hatte er also gesagt, daß man über das Westende Europa's nichts bestimmen könne. In einer andern spricht er über das Nord- und Ostende: „von Europa weiß offenbar Niemand weder nach „Morgen noch nach Mitternacht, ob es vom Meere umflossen ist **).“ Jedoch kennt er im Westen von Europa außerhalb der Säulen Gadeira ***) und die Kelten †). Bei den letzten, und zwar bei der Stadt Pyrene (eine Spur von den Pyrenäen), entspringt der Istros, und läuft mitten durch ganz Europa hindurch, wie er vermuthet und vom Bekannten auf Unbekanntes schließt, in derselben Richtung wie der Nil durch Libyen. Er fließt Sinope gegenüber bei Istria in den Pontos Euxeinos. Er ist der größeste aller Flüsse, seines Wissens, und immer gleich groß Sommer und Winter. Unter den vielen Flüssen, die er aufnimmt, fallen am höchsten von Süden her hinein der Alpis und Karpis;

---

*) 3, 115. **) 4, 45. ***) 4, 8. †) 2, 33.

(Spur der Alpen und Karpeten, von denen er vielleicht gehört, daß der Istros zwischen ihnen durchgebrochen sei), weiter unten läßt er den Tibisis (vielleicht Theis, nur daß er ihn auf das umgekehrte Istrosufer legt), vom Hämos also auch von Süden hinein laufen; nur am Ausfluß weiß er mehr, sowie er überhaupt die Ufer des Pontos gut kennt, — der Porata oder Pyretos ist offenbar der Prut *). Von dem Gegenfluß des Istros, dem Nil, weiß er dagegen die Quellen nicht **), und er sagt, an einer andern Stelle ***), daß von zwei Flüssen weder Er, noch vielleicht Einer der Hellenen den Ursprung angeben könne, nämlich vom Nil und Borysthenes (Dnieper), welche beide unter allen Flüssen gerade die fruchtbarsten seien. Von den Gebirgen Europa's weiß also Herodotos wenig, er kennt nur den großen Hämos. In Asien kennt er den Kaukasos, und beschreibt eine Bergebene, die offenbar eine Kunde von Hochasien ist. Er sagt †): „es ist eine Ebene in Asien, „rings von einem Gebirge eingeschlossen, und dieses Ge„birge hat fünf Schluchten." In der zweiten Halbinsel Asiens, nämlich Libyen, kennt er die Gebirge längs der Nordküste zwischen dem See Tritonis und dem Vorgebirge Solöis, welche die Spätern Atlas nannten, und den eigentlichen Atlas im Innern der großen Sandwüste. Was die Nordküste betrifft, so sagt er: „von „Ägypten bis an den See Tritonis sind die Libyer wan„dernde Hirtenvölker. — — Im Abend aber von dem „See Tritonis sind die Libyer keine Hirten mehr ††)," und bald darauf: „Im Abend aber von dem Fluß

---

*) 2, 33. 34. 4, 48. 49. **) 2, 28. 34. ***) 4, 53.
†) 3, 117. ††) 4, 186. 187.

„Triton grenzen Libyer, die Feldbauer sind und Häuser „bewohnen. — — Der östliche Theil von Libyen, wo „die Hirten umherziehn, ist niedrig und sandig bis an „den Fluß Triton; von da aber gegen Abend, das „Land der Ackerbauer, ist gebirgig und waldig und voll „wilder Thiere *).“ Was das Innere betrifft, so sagt er: „Oberhalb des Meeres und der Völker, die am „Meere wohnen, ist Libyen wild, und oberhalb der „Wildniß (Thiergegend) ist Sand, Wasserleere und „Wüste **).“ Das ist nach der Erzählung nasamonischer Jünglinge, nach welcher sie in vielen Tagen die große Sandgegend durchwandert, worauf sie fruchtbare Bäume trafen, in eine Stadt voll kleiner schwarzer Männer kamen und einen großen Strom sahen, der von Abend nach Sonnaufgang floß, in welchem Krokodile waren. Diesen Fluß hält Herodotos für den Nil, welcher wahrscheinlich eben so durch Libyen gehe, wie der Istros durch Europa. An einer andern Stelle beschreibt Herodotos die Sandwüste noch genauer ***): „Über den „wandernden Küsten-Libyern ist das wilde (thierige) „Libyen, über dem wilden erstreckt sich ein Sandstrich, „der geht von Thebä in Ägypten bis an die Säulen „des Herakles. In diesem Sandstrich, ungefähr alle „zehn Tagereisen, sind Salzstücke in großen Klumpen „auf Hügeln, und auf dem Gipfel eines jeglichen Hügels „sprudelt mitten aus dem Salz eine Quelle hervor von „kaltem und süßem Wasser. Da herum wohnen auch „Menschen, die letzten nach der Wüste zu und über der „Wildniß (Thiergegend). Die ersten, von Thebä zehn „Tagereisen weit, sind die Ammonier, die haben ein

*) 4, 191. **) 2, 32. ***) 4, 181—185.

„Heiligthum von dem Thebäischen Zeus. — — Nach „den Ammoniern, wieder zehn Tagereisen durch den „Sandstrich, ist ein Hügel wie der Ammonische und eine „Quelle, und wohnen Menschen darum her, und dieselbe „Gegend heißet Augila; in diese Gegend ziehen die „Nasamonen immer zur Dattelernte. Von Augila, wie„der zehn Tagereisen, kommt wieder ein Salzhügel und „eine Quelle und viele fruchttragende Palmen, gleich „wie bei der andern, und wohnen Menschen daselbst, „mit Namen Garamanten, ein gewaltig großes Volk. „Die tragen Erde auf das Salz und dann säen sie „Korn. Hier ist der kürzeste Weg zu den Lotosessern, „von welchen dreißig Tagereisen bis hieher ist. — — „Wieder zehn Tagereisen von den Garamanten kommt „wieder ein Salzhügel und eine Quelle, und wohnen „Menschen da herum, mit Namen Ataranten. Das „sind unseres Wissens von allen Menschen die einzigen „unbenamten. Nämlich alle zusammen heißen sie Ata„ranten, jeder Einzele hat aber keinen besondern Na„men. — Dann wieder nach zehn Tagereisen kommt „wieder ein Salzhügel und eine Quelle, und wohnen „Menschen da herum. Und an diesen Salzhügel stößt „ein Berg, mit Namen Atlas. Der ist schmal und ab„gerundet von allen Seiten, und soll so hoch sein, daß „man seinen Gipfel nicht sehen kann, denn er wäre „nie von Wolken frei, weder Sommer noch Winter. „Und die Einwohner sagen, das wäre die Säule des „Himmels. Von diesem Berge haben diese Leute auch „ihren Namen bekommen, denn sie heißen Atlanten. — „Bis zu diesen Atlanten nun kann ich die Namen der „Völker nennen, die in dem Sandstrich wohnen, von „da aber nicht mehr. Es geht aber der Sandstrich „durch bis zu den Säulen des Herakles und noch jen-

„seit, und ist ein Salzbergwerk in demselben alle zehn „Tagereisen, und Menschen, die da wohnen. Diese alle „haben ihre Häuser aus Salzstücken gebaut. Denn in „diesem Theil Libyens regnet's gar nicht, denn die „Mauern von Salz würden nicht halten, wenn's regnete. „Das Salz aber wird daselbst gegraben weiß und pur„purfarbig. Über diesem Sandstrich aber nach Mittag „und tiefer in das Land hinein, ist eine Wüste, da ist „kein Wasser, kein Thier, kein Regen, kein Holz, und „nicht einmal Thau fällt daselbst." Man sieht, daß Herodotos, der auch selbst in Ägypten gewesen, gute Nachrichten über die Wüste hatte. Nach Hornemanns Reise ins Innere von Afrika sind die zwei ersten Oasen ganz erkennbar; die Garamanten-Oase scheint mir Fezzan, die Ataranten-Oase vielleicht bei den Tuariks, und die Atlanten-Oase eine Gegend am Daran (Atlas). Die weißen und purpurnen Salzhügel scheinen eine Zusammenmengung der Salzstücke in der Wüsten mit den schneebedeckten Gipfeln der innern Gebirge (al Komri) zu sein. Purpursalz kennt man wenigstens nicht, wol aber den Purpurschnee der Pyrenäen und Alpen, von der Veilchenflechte hervorgebracht. Übrigens thut Herodotos unter Anleitung der ägyptischen Priester tiefe Blicke in die Vorzeit der Erde, und denkt sich Zeiten, wo der Stand des Meers höher gewesen; wozu ihn besonders die Erscheinnng der versteinerten Muscheln in den ägyptischen Kalkgebirgen veranlasst haben mag *). Was übrigens seine Vorstellungen über die Verhältnisse der Sonne zur Erde betrifft, so waren dieselben allerdings noch sehr verworren. Eine Hauptstelle ist **).

*) 2, 10—12. **) 2, 20—27.

wo er über das Anschwellen des Nils zur Sommersonnenwende spricht, nachdem er die drei Meinungen der Hellenen darüber verworfen, 1) daß es von den Strichwinden käme, welche dem Laufe des Nils entgegen bliesen, und so sein Fortfließen hinderten, 2) daß der Nil aus dem Weltstrom Okeanos käme, 3) daß es vom geschmolzenen Schnee herrühre. Die letzte Meinung hält er noch für die wahrscheinlichste, obgleich er gegen sie anführt, 1) daß die Winde aus jener Gegend warm seien, 2) daß dort weder Regen noch Eis wäre, 3) daß die Menschen dort schwarz von der Sonnenhitze seien, und die Zugvögel aus Skythien im Winter dorthin flüchteten. Er äußert nun seine Meinung: „zur „Winterzeit wird die Sonne vertrieben aus ihrer alten „Bahn durch die Winterstürme (d. i. Nordstürme), und „geht nach Oberlibyen (d. i. Südlibyen). — — Während „nun die Sonne Oberlibyen durchläuft, thut sie dieses: „weil alle Zeit die Luft heiter ist in jener Gegend, und „eine große Hitze in demselben Lande, so thut die Sonne, was sie bei uns zu thun pflegt, wenn sie mitten „durch den Himmel geht. Sie zieht nämlich das Wasser „an, und wann sie's angezogen, treibt sie's in die obern „Gegenden; da nehmen es die Winde auf und zerstreuen und schmelzen es. Daher bringen natürlich die „Winde, so aus jener Gegend wehen, wie der Süd und „der Südwest, von allen Winden am meisten Regen. „Nun glaub' ich aber, daß die Sonne nicht alles Wasser des Nils, so sie alljährlich an sich zieht, wieder „von sich läßt, sondern sie behält einen Theil davon bei „sich. Wenn nun der Winter gelinder wird, so geht „die Sonne wieder zurück in die Mitte des Himmels „und nun zieht sie gleicher Gestalt das Wasser an von „allen Flüssen. Bis dahin nun sind dieselben groß, die-

„weil es regnet im Lande und die Giesbäche strömen;
„aber im Sommer, wenn das Regenwasser abgeht und
„die Sonne sie anzieht, sind sie klein. Der Nil aber,
„der gar keinen Regen bekommt und doch von der
„Sonne angezogen wird, ist der einzige Fluß, der zu
„jener Zeit bei weitem unbedeutender ist, denn im
„Sommer. Denn alsdann wird er angezogen gleich wie
„alle andere Flüsse, im Winter aber muß er allein lei-
„den. Auf die Art, meine ich, ist die Sonne Schuld
„daran. Eben dieselbe ist auch Schuld, wie ich glaube,
„daß die Luft allda so trocken, indem sie dieselbe aus-
„brennt bei ihrem Durchgang. Daher herrscht in Ober-
„libyen ein ewiger Sommer. Wenn aber die Jahres-
„zeiten ihren Stand wechselten, und in der Himmel-
„gegend, da jetzt der Nord und Winter ist, der Süd
„und Mittag zu stehen käme, und der Nord dahin, wo
„jetzo der Süd steht; wenn das also wäre, so würde
„die Sonne, wenn sie der Nord und Winter aus der
„Mitte des Himmels vertrieben, nach Obereuropa kom-
„men, gleich wie sie jetzt nach Oberlibyen geht. Und
„wenn sie ganz Europa durchliefe, so würde sie's meines
„Bedünkens mit dem Istros eben so machen, wie sie
„jetzo an dem Nil thut. Daß aber kein kühler Wind
„daher weht, das erklär' ich mir also: weil wohl nicht
„leicht aus warmen Gegenden überhaupt der Wind
„weht, sondern aus der Kälte pflegt er zu wehen."
Man sieht hieraus die noch in der Kindheit ruhenden
Vorstellungen Herodots über den Himmel. Zugleich
dachte er sich den Rand der Erde nach Norden und
Süden in die Höhe gebogen, wie man aus den Aus-
drücken Oberlibyen und Obereuropa sieht, so daß also
nach dem Mittelmeer zu das ganze Land sich mulden-
förmig verflacht, wie er vorzüglich aus dem Lauf des

Istros und Nils schließen mochte. Nun meinte er, die Sonne würde gewiß immer mitten durch den Himmel, also auch mitten über die Erde gehen, wenn nicht die großen Nordstürme im Winter (nämlich im Winter der nördlichen Halbkugel) sie nach Süden trieben. Da also im Winter die Sonne den Quellen des Nils ganz nahe war, einmal, weil beide in derselben Himmelgegend waren, dann, weil die Sonne am Südrande des Himmelsgewölbes tiefer stand und die Erde daselbst höher gebogen war; so mußte der Nil zur Zeit, wo in Griechenland Winter war, oder zur Wintersonnenwende am kleinsten, zur Sommersonnenwende aber, wo die Sonne wieder von den Quellen des Nils entfernt war, und das Wasser dieses Flusses nicht stärker als das anderer Flüsse von ihr angezogen wurde, am größten sein. Zwei Widersprüche sind: einmal, daß Herodot meint, aus Süden komme nicht leicht Wind, und doch vorher anführt, daß das von der Sonne angezogene Wasser durch den Wind zerstreut und nach Norden geführt werde, und dann, daß er dies vom Winde zerschmolzene Wasser nicht nach dem nähern Nil, sondern weiter nach Norden gehen läßt. Wahrscheinlich brachte ihn hierauf der in Hellas nothwendig feuchte Südwind, den er nun aus der Wolkenschmelzung Oberlibyens herleitete, ohne an die Schwängerung durch das nähere Mittelmeer zu denken. Zugleich muß er wahrscheinlich glauben, daß die Sonne durch das angezogene Wasser des Nils, das sie nicht alles von sich giebt, ernährt werde, vielleicht, auf daß sich dieselbe nicht selbst verzehre. In einer andern Stelle sagt er *): „Am heißesten ist die Sonne bei

*) 3, 104.

„den Indiern des Morgens, nicht, wie bei andern Leu„ten, des Mittags, und steht ihnen über dem Kopf bis „zu der Stunde, da man vom Markt aus einander „geht. In dieser Zeit aber brennt sie viel ärger als zu „Mittag in Hellas, also, daß die Leute alsdann, wie „man sagt, sich im Wasser naß machen; des Mittags „aber brennt sie bei den Indiern so wie bei andern „Leuten; nach Mittag ist die Sonne bei ihnen, wie bei „andern Leuten des Morgens; von nun an wird es im„mer kühler und kühler, bis sie untergehen will, dann „ist es sehr kühl.“ Endlich können wir nicht die Umschiffung Afrika's unberührt lassen, deren Herodot erwähnt, einmal, weil sie an sich für Erdkunde wichtig ist, dann auch, weil sie wieder über die Vorstellungen Herodots von dem Sonnenlauf Aufschlüsse giebt. Er erzählt *): „Als Nekos, König von Ägypten, aufhörte „zu arbeiten an dem Graben, der da führen sollte aus „dem Neilos in den Arabischen Busen, sandte er Phö„nikische Männer zu Schiffe ab und befahl ihnen, sie „sollten zurück durch die Säulen des Herakles hinein„fahren in das nördliche Meer, und also nach Ägypten „kommen. Die Phöniker also fuhren ab aus dem „rothen Meer und fuhren in das südliche Meer. Und „wenn es Herbst ward, gingen sie immer ans Land und „besäeten das Feld, wo sie immer gerade in Libyen wa„ren, und warteten die Ernte ab; wenn sie nun das „Korn eingeerntet hatten, gingen sie zu Schiffe, also, „daß sie nach zwei Jahren im dritten Jahre herum„bogen durch die Säulen des Herakles und in Ägypten „ankamen. Und sie erzählten (ich kann es zwar nicht

---

*) 4, 42.

„glauben, vielleicht glaubt es aber ein Anderer), wie sie „um Libyen herumgeschifft, hätten sie die Sonne zur „Rechten gehabt.“ Über diese Fahrt ist Vieles gesagt worden. Der Engländer Rennel in seiner Erdkunde Herodots beweist mit vielen Gründen, daß sie wirklich statt gefunden. Mannert in seiner Geographie der Griechen und Römer führt folgende Gründe dagegen an: 1) sei es eine bloße zu Herodots Zeiten schon 150 Jahre alte Volkssage (150 Jahre vor Herodot lebte Neko); allein daß es eine bloße Volkssage, steht nirgends bei Herodot; 2) sei es unwahrscheinlich, daß die Ägypter, Hasser der Fremdlinge und Geheimnißkrämer, Fremdlinge zu einer so wichtigen Entdeckung gebraucht hätten; allein hier führt Mannert selbst an, daß der große Unternehmungsgeist des Königs Neko sich vielleicht über alte Vorurtheile hinweggesetzt habe; 3) sei die Zeit der Umschiffung zu kurz, bei den gewaltigen Seeströmen, fürchterlichen Brandungen, blinden und offenstehenden Klippen, heftigen festen Winden an der Ostküste, und bei den schlechten Schiffen, dem Mangel an Seekarten und Meßwerkzeugen damaliger Zeit, endlich bei dem viermaligen Überwintern, indem zwischen den Wendekreisen des Jahrs zweimal Regenzeit oder Winter ist, und bei dem schwierigen Säen und Ernten auf noch unbearbeitetem Boden, da doch eine spätere Fahrt, welche Darios aus dem Indus in den arabischen Meerbusen ebenfalls durch Phöniker anstellen ließ, 2½ Jahr Zeit gekostet, und Martin Beheim bei schon entdeckter Küste, genugsamen Lebensmitteln, Kompaß und Astrolabien von Portugal bis zum Kap fast 2 Jahre gebraucht habe. Dies ist allerdings ein Haupteinwurf. 4) Sei es unbegreiflich, daß man eine solche Entdeckung nicht benutzt, und warum denn doch noch in spätern

Zeiten die Karthager ihren Hanno zur Entdeckung der Westküste abschickten, der bei einer viel bessern Ausrüstung dennoch den Gleicher nicht erreicht. Allein 1) konnte es absichtlich von den Ägyptern verhehlt werden, denn Verheimlichungen von Entdeckungen in der Erdkunde bei geheimnißkrämerischen Völkern sind wohl so etwas ungewöhnliches nicht, und ich darf nur an die kürzlich erst bekannt gewordene Entdeckung von Neuholland unter dem Namen Gros Java durch die Portugiesen erinnern, welche fast 100 Jahre verheimlicht blieb, bis endlich die Holländer es zum zweitenmal entdeckten, 2) konnte aber die Entdeckung auch einschlummern, wie dies mit der Entdeckung von Winland, wahrscheinlich einem Theile von Karolina, 600 Jahre vor Colombo, und der ersten Entdeckung von Grönland, fast 700 Jahre vor demselben, der Fall war. Übrigens wird Mannert selbst durch die Stelle von dem Rechtssein, (d. h. Nördlichsein) der Sonne stutzig, und er sagt, daß es gerade diese Stelle sei, welche dem ganzen Vorgeben die meiste Wahrscheinlichkeit verschaffe. Bredow dagegen läßt sich selbst durch diese Stelle nicht irre machen, sondern erklärt geradezu die ganze Fahrt für ein von ägyptischen Priestern erdachtes Mährchen. Dies scheint mir jedoch etwas zu willkührlich verfahren. Sie ganz durch ein Machtwort zu vernichten, geht nicht; aber Übertreibungen mögen allerdings dabei Statt gefunden haben. Wenigstens macht es mir die spätere Fahrt des Hanno, welche nur bis zu Guinea hinabging, und von welcher gleichwohl Spätere, z. B. Plinius *), behaupteten, sie sei um ganz Afrika gegangen, fast zur Ge-

*) Naturg. 2, 67. §, 1.

Gewißheit, daß es sich mit jener Fahrt auch so verhalte. Bis jenseit des Gleichers muß die Reise allerdings gegangen sein, da die Sonne nördlich erschien; aber gegen die gänzliche Umschiffung treten freilich Mannerts wichtige Einwürfe ein. Ich glaube daher, daß die Fahrt bis zum Vorgebirge von Mosambique gegangen ist, wo es den Schiffern wegen der hier sehr einspringenden Küste scheinen konnte, daß das Südende von Afrika gekommen sei. Übrigens sieht man aus dieser Stelle wieder deutlich, daß Herodotos einen kreisförmigen Lauf der Sonne südlich bis an die äußersten Länder annahm, über welchen hinaus nicht vorzudringen möglich sei.

Wir kommen jetzt sogleich zu der Fahrt des Hanno, (440 v. Chr.) welcher wahrscheinlich ungefähr um Herodots Zeit blühte, da er, nach Plinius, um die Zeit von „Karthagos blühender Macht" lebte, dies aber in die Zeiten des Herodots fällt. Dodwell setzt ihn viel zu früh in die Zeiten des troischen Krieges, und Voß zu spät in Alexanders des Großen Zeitalter. Die Karthager schickten den Hanno mit einer Flotte und Anpflanzern, um die Küste von Libyen weiter zu entdecken, und Niederlassungen dort zu gründen. Sein Reisebericht, in punischer Sprache aufgesetzt, ist nur noch in der griechischen Übersetzung vorhanden *). Ich übergehe bei dieser Reisebeschreibung die Gründung der Niederlassungen, weil uns diese auf keine Spur der Ortbestimmung mehr hinweisen können, und halte mich blos bei natürlichen Bezeichnungen, als Vorgebirgen, Flüssen und Küsteneilanden auf. Nach der Durchfahrt durch die Säulen

*) Hudsons geogr. min. B. I. S. 1—5.

des Herakles fuhr Hanno erst zwei Tage bis zu einer sehr ebenen Küste, wo er einen Pflanzort gründete, dann noch eine unbestimmte Zeit westwärts bis zum Vorgebirge Solois. Mannert versteht darunter das Vorgebirge Bojador, allein ich halte es wegen des gleich folgenden für das weiße Vorgebirge. Denn eine halbe Tagereise davon gen Osten kam Hanno zu einem See in der Nachbarschaft des Meeres, voll Rohr, wahrscheinlich eine Bucht, weil er eine Tagereise durchsegelte, was bei einem Binnensee nicht möglich gewesen wäre. Nun findet sich wirklich im Osten des weißen Vorgebirges eine sehr tiefe Bucht, durchaus aber nicht so beim Vorgebirge Bojador. Gosselin versetzt dieses Vorgebirge noch näher an die Meerenge des Herakles, und an das kleine Vorgebirge nördlich bei Larache, verleitet durch den Namen Lixos, welcher allerdings einige Jahrhunderte später dem Küstenflusse von Larache gegeben wurde, mit dem aber früher gar wohl ein anderer Fluß kann bezeichnet worden sein. Von dieser Rohrbucht setzte Hanno seine Reise ohne Angabe der Entfernung bis zum eben berührten Flusse Lixos fort, welches mit dem Fluß zusammentrifft, der in dem Meerbusen östlich vom weißen Vorgebirge hineinfällt, und auf manchen Karten Corveira heißt. Nun fuhr Hanno zwei Tage südwärts, dann einen Tag gegen Osten, wo er in einem Meerbusen eine kleine Insel fand, welche er Kerne nannte und daselbst eine Niederlassung anlegte. Ich stimme hier vollkommen mit Mannert in der Insel Arguin überein, nicht mit Gosselin, welcher das sehr kleine Eiland Fedal annimmt. Denn Hanno meint, daß Kerne eben so weit von den Säulen entfernt sei, als Karthago, was alles wohl mit Arguin, keineswegs aber mit Fedal übereinstimme, da Fedal ungefähr nur

ein Drittel so weit von den Säulen entfernt ist, als Karthago. Dies war die südlichste Niederlassung Hanno's, und von hier aus machte er nur noch zwei Abstecher und Entdeckungsfahrten gen Süden. Das erstemal fuhr er ohne Angabe der Tagereisen ganz dicht an der Küste hin, wo er die Mündung des großen Flusses Chretes, etwa des St. Johannstroms, und eines andern großen und breiten Krokodilstromes, etwa des Senegals, wie auch Mannert annimmt, entdeckte. Von hier segelte er nach Kerne zurück. Das zweitemal segelte er wieder südwärts, und nach zwölf Tagen kam er an Berge mit wohlriechenden Bäumen, vielleicht die Gummiwälder, und dann, nach mehr als sieben Tagen, nach dem Westhorn, wobei eine große waldige Insel mit einem Salzsee. Hierunter versteht nun Mannert das Palmenvorgebirge, allein dieses trifft theils nicht mit den Tagereisen zusammen, theils ist es unwahrscheinlich, daß Hanno so bedeutende Vorgebirge als das grüne und rothe sollte unberührt gelasseu haben; endlich fehlt hier auch das dabei gelegen sein sollende Eiland. Ich halte es daher für das grüne Vorgebirge, welches in der That das westlichste Afrika's ist, und das dabei liegende Eiland für die Insel Goree. Herr Hug in seiner Abhandlung über die Reise des Hanno *) will unter Horn kein Vorgebirge, sondern eine Bai, und hier die Bucht durch den Ausfluß des Mitombostromes in Guinea verstanden wissen. Allein Horn (κερας) heißt im Griechischen bildlich eine Spitze, Ecke, sowohl eine Bergspitze, wie Finstearhorn, Schreckhorn im Deutschen, als auch ein Flügel beim Heere,

*) Programma in periplum Hannonis, Friburg 1808. Seite 30.

nie aber eine Vertiefung. Daß im Griechischen noch ein anderer Ausdruck für Vorgebirge (ακρωτηριον) ist, beweist nichts. Denn in allen Neuromischen Sprachen sind auch zwei Ausdrücke dafür, deren einer von caput, der andere von promontorium herkommt. Nur der Unterschied scheint zu sein, daß ακρωτηριον, wie promontorium, eine mehr himmelwärts, κερας wie das später so gebrauchte caput, eine mehr seewärts hervorspringende Ufereckе ist. Dies letzte hat Herrn Hug wahrscheinlich dazu verleitet, eine Bucht daraus zu machen, weil natürlich bei jedem seewärts scharf vorspringenden Winkel zu beiden Seiten Baien entstehen, wie beim Vorgebirge der guten Hoffnung die Tafelbai und falsche Bai recht deutlich beweisen. Herr Malte Brun, welcher die Hugsche Erklärung des Wortes Horn annimmt, bezieht es jedoch nicht auf die Mitombobucht, sondern auf die viel nördlichere, nordwärts vom weißen Vorgebirge liegende Medajosbai. Von diesem Westhorne kam nun Hanno in sieben Tagen, wobei er vor einer brennenden und Wohlgerüche verbreitenden Küste vorbeikam, worunter der Feuerberg Götterwagen, (nach Hug die Sierra Leona, nach Malte Brun die Luftspiegelungen der heißen Küste) zu dem Südhorn, dem äußersten Punkt seiner Reise, wobei eine ähnliche Insel, die Gorilleninsel (wahrscheinlich Affeninsel) auch mit einem Salzsee lag. Mannert versteht hier das Vorgebirge der drei Spitzen und die Insel Curamo, allein man sieht nicht, warum dies Vorgebirge das Südhorn wäre genannt worden, da es vielmehr das Osthorn hätte heißen sollen, indem es vom Palmenvorgebirge (welches Mannerts Westhorn ist) rein östlich liegt. Ich verstehe daher unter dem Südhorn das rothe Vorgebirge, und unter dem Affeneiland die unfern liegende Insel Katzegut. Dies

Vorgebirge konnte allerdings das Südhorn heißen, weil wegen der hier plötzlich nach Osten einspringenden Küste es scheinen mußte, als wenn hier die südliche Spitze Afrika's da sei, woraus sehr wahrscheinlich der spätere Irrthum entstanden ist, als wenn Hanno ganz Afrika umsegelt habe. Hug versteht unter diesem Südhorn die Mündung des Sherber, Malte Brun die Bai von Cintra, nur einige Meilen südlich von der Medajosbucht, obgleich weder die Tagereisen, noch die dabei liegen sollende Insel zu treffen, Gosselin endlich das Vorgebirge Nun. Hanno fing hier drei Gorillenweibchen und nahm ihre Haut nach Karthago mit, denn Mangel an Lebensmitteln hinderte ihn die Reise fortzusetzen.

Man sieht, Gosselin dehnt diese Fahrt am wenigsten, Mannert am meisten aus. Gosselins Vorgebirge Nun ist etwa 140 Meilen von den Säulen entfernt, Malte Bruns Cintrabai beinahe noch einmal so weit etwa 260 Meilen, mein rothes Vorgebirge etwas mehr als dreimal so weit, ungefähr 440 Meilen, Hugs Sherberbucht fast viermal so weit, etwa 560 Meilen, endlich Mannerts Dreizackvorgebirge fünfmal so weit, also wohl 700 Meilen davon. Man sieht, daß diese ganze Fahrt wie eine wächserne Nase bald zusammengekwetscht, bald breitgedrückt worden ist, und allerdings bleibt manches darin dunkel. Inzwischen ist ein fester Anhaltepunkt die Insel Kerne, welche eben so weit von den Säulen entfernt sein sollte, als Karthago, welches einzig nur auf Arguin passt. Vielleicht war dieses das Eiland, wohin die Karthager nach Aristoteles in seinem Schriftchen über das Wunderbare *) so häufig

*) 85.

auswanderten, daß die Rathsversammlung das Auswandern bei Todesstrafe verbot, und wohin der Staat selbst im Falle eines unvermeidlichen Verhängnisses sich hinretten wollte, wie Diodoros von Sicilien in seinem Geschichtwerke anführt *). Sehr richtig führt auch Malte Brun an, daß, wenn da die Karthager bis zu den Zinninseln gefahren **), und zu gleicher Zeit mit Hanno Himilko eine Fahrt nach dem Norden Europa's gemacht ***), es eben nicht unwahrscheinlicher sei, daß Hanno die Küste entlang bis zur Eintrabai gefahren.

Nicht lange nach Hanno lebte Skylex (430 v. Chr.), welchen viele mit dem ältern Skylex bei Herodotos verwechseln, vergessend, daß Jener nach Indien segelte, dagegen Dodwell mit einem jüngern beim Suidas verwechselt. Mannert zeigt mit treffenden Gründen, daß er in der ersten Zeit des peloponnesischen Krieges gelebt habe, und Malte Brun folgt dieser Meinung. Skylex sammelte die Reisebeschreibungen der Seefahrer, und schrieb eine Küstenbefahrung des Mittelmeers. Er fangt bei Westeuropa an, wo er jenseit der Säulen die Handelorte der Karthager oder vielmehr Phöniker beschreibt, welche er immer unter einander verwechselt; hierauf beschreibt er die einzelen Völker, welche am Mittelmeer wohnen, wobei er zuerst Massiliens und Roms erwähnt †), als Grenze zwischen Asien und Libyen setzt er den Nil ††), beschreibt Karthago als äußerst blühend, und geht so am südlichen Ufer jenseit der Säulen bis nach Kerne, über welches hinaus das Meer mit Seegras bedeckt sei, und nicht beschifft werden könne.

---

*) 4, 300. **) Diodor. 4, 301. ***) Plin. 2, 67. †) Hudsons geogr. min. B. I. S. 29. ††) ib. S. 44.

Pytheas wendete zuerst astronomische Beobachtungen an (340 v. Chr.), um die Orte genau zu bestimmen, und drang gen Massilien weiter nach Norden vor. Da sein Reisebericht verloren gegangen ist *), so muß man aus Andern schöpfen. Zwei Reisen sind zu unterscheiden, nur einige Worte aus dessen Reisebeschreibung hat Geminos angeführt. Zuerst kam er bis zur Insel Thule, wo Getreide und Honig war, jenseit welcher es weder Land noch Meer, noch Luft gebe, sondern ein Gemisch aller dieser Urstoffe statt finde, welches er der Seelunge vergleicht. Er sagt selbst in einem Bruchstück **): „die „Barbaren zeigten uns den Ort, wo die Sonne zu „Bette ging. An diesem Ort war die Nacht sehr kurz, „anfangs 2 Stunden und 3 Stunden." Dieses Thule selbst hat bei den Auslegern viele Meinungen veranlasst. Viele stimmten für Norwegen, aber Mannert hat diese Meinung sehr gründlich in seiner Geographie der Griechen und Römer widerlegt, und versteht mit Recht Island darunter. Malte Brun versteht Jütland, und sagt, hierauf passe sowohl der Getreide- und Honigbau, als auch die Seelunge, welche er durch die sandigen vom Wind beweglichen Dünen, die mit einer Sandkruste bedeckten Sümpfe, und die dicken Nebel erklärt. Inzwischen ist damit ganz unvereinbar jene Stelle des Pytheas selbst, daß es Nächte von nur 2 bis 3 Stunden gebe, was aber vortrefflich auf Island passt. Jene Seelunge ist wohl noch besser auf das Treibeis bei Island und auf die Meernebel zu beziehen, denn dieses landähnliche Wasser und diese wasserähnliche Luft kann mit Recht eine Mischung aller Urstoffe heißen. Was

---

*) Strabo I, 63. **) Geminus introductio in phaenomena.

das Getreide und den Honig betrifft, so weiß man, daß einst auf Island Ackerbau getrieben worden sein soll, und entweder hat einst auch die Bienenzucht geblüht, oder unter dem Honig ist ein anderer Stoff zu verstehen. Auf der zweiten Reise schiffte er wieder nordwärts zum Tanais, von welchem damals geglaubt wurde, daß er das schwarze Meer mit dem Nordmeer verbinde. Schlözer und Mannert verstehen hierunter die Elbe, mir scheint sowohl wegen der Ähnlichkeit des Namens, als wegen des dort häufigen Bernsteins, als auch wegen der Verbindung zwischen dem schwarzen und nördlichen Meere die Düna, welche mit dem Don (Tanais) auf derselben Landeshöhe in Rußland entspringt. Wenn man einwenden wollte, daß die Düna ja nicht ins Nordmeer fließe, so erinnere ich, daß man nach den Vorstellungen damaliger Zeit das baltische Meer nach Norden nicht durch festes Land begränzt glaubte, und also das baltische Meer für das Nordmeer hielt. Übrigens soll Pytheas geäußert haben, daß man von Europa westwärts durch das Weltmeer nach Indien kommen könne*), was um so wahrscheinlicher ist, da er das westliche Weltmeer nicht für so groß hielt, und Indien näher an die Säulen heranrückte.

Fast zu derselben Zeit (320 v. Chr.) verbreitete Aristoteles mehrere Begriffe über die Erde. Er lehrte die Kugelgestalt der Erde, aber hielt sie auch wie Pytheas für eine kleinere Kugel als sie wirklich ist, und Indien für nahe an den Säulen **). Die bewohnte Erde, ist nach ihm, ein großes Eiland vom atlantischen Meere

---

*) Plut. de placitis philosophorum, 4. **) de coelo, 2, 14.

umflossen, 70000 Stadien lang, 30000 breit *), außer welcher jedoch noch viele kleinere Insel auf der Erde sein konnten. In Europa fließt der Ister vom Gebirge Pyrene mit dem einen Arm in das Adriatische, mit dem andern ins schwarze Meer; in Asien ist der Indus der größte Fluß, in Libyen der Chremetos. Den Tanais hält er für einen Arm des Araxes, weswegen sein Schüler Alexander ihn nicht fern vom Indus sucht; den Ganges aber kannte er noch nicht, und darum glaubte Alexander, daß der Indus die Ostgrenze der Erde sei.

Dikäarchos, ein Schüler des Aristoteles, beschrieb (310 v. Chr.) den Zustand Griechenlands in drei Büchern, bald in gebundener, bald in ungebundener Rede. Er theilte durch eine gerade Linie von den Säulen bis zum Imaus gezogen die bewohnte Erde in die nördliche und südliche **).

3) Meßkundige Zeit.

Mit dem Eratosthenes beginnt das dritte Zeitalter (300 v. Chr.) für die Erdkunde. Was Anaximander über die Größe und Gestalt der Erde, Herodotos über Völkerkunde, Aristoteles über die Natur der Erde verbreitet, was Alexanders Kriegszüge bestätigt hatten, und was die Alexandrinische Büchersammlung für Schätze darüber enthielt, das verglich und sammelte Eratosthenes, ordnete es in ein Lehrgebäude, und verbesserte Anaximanders Karte. Da sein Hauptwerk verloren gegangen ist, so kennen wir es nur aus dem Strabon. Die Erde

---

*) Hist. animal. 8, 13. meteor. 1, 13. **) Agathemer 1, 1.

hat, so wie der Himmel, eine Kugelgestalt, gleichen Mittelpunkt und Achse. Sie hat fünf Gürtel, zwei kalte, zwei gemäßigte, eine heiße *). Den Mittagskreis zieht er durch Alexandrien **). Der Gleicher hat 360 Grade, derer jeder 700 Stadien hat, so daß der Umkreis der Erde 252000 Stadien (6300 Erdmeilen) enthält, so daß auf den Grad 700 Stadien kommen ***). Kleomedes führt zwar an, daß Eratosthenes 250000 Stadien angenommen habe, so daß 694$\frac{4}{9}$ Stadien auf den Grad kommen, aber eben diese gebrochene Zahl hat ihn, wie Hr. Ideler †) sehr scharfsinnig vermuthet, später dahin vermocht, noch 2000 Stadien hinzuzufügen, so daß der Grad nun eine runde Zahl von Stadien enthielt. Die Erde wird dadurch in die nördliche und südliche Halbkugel getheilt. Die nördliche bewohnen wir, sie ist rings mit Wasser umflossen, 78000 Stadien lang, 30000 breit ††). Die südliche Hälfte füllen vielleicht andere Länder aus. Unser bewohntes Land wird durch den Parallelkreis von Rhodos wiederum in zwei gleiche Theile getheilt, nördlich Europa, südlich Asien †††), und streckt sich einem Mantel ähnlich in sechs Zipfel vor: nach Westen ins heilige Vorgebirge, in Spanien (San Vincento), gen Osten in das Vorgebirge bei Thinä, einer Stadt der Seren (vielleicht Siner), gegen Norden links des Mittagkreises in die Insel Ierne (Irland), rechts in die Mündung des Hyrkanischen Meeres zum Nordmeer, endlich gegen Mittag links vom Mittag-

---

*) Strab. 2, 110. folg. **) 2, 70, 114. ***) 2, 113. 132. †) Über die Gradmessungen der Alten. Monatl. Corresp. Mai, 1811. ††) 1, 64. †††) Varro L. L. 4, 5. R. R. 1, 2.

kreis in die Zimmtküste Afrika's, rechts in das Eiland Taprobana (Zeilon *). In das bewohnte Land gehen vier Einschnitte oder Meerbusen hinein, wovon die 2 ersten eine weite, und die 2 letzten eine enge Mündung haben: das kaspische oder hyrkanische Meer, der persische Meerbusen, dem kaspischen Meer gegenüber, der arabische Meerbusen, dem Pontus gegenüber, und das Innenmeer (Mittelmeer **). Übrigens glaubt auch er, daß in Europa der Ister mit einem Arm in den Adriaschen Meerbusen, mit dem andern in den Pontus fließe, Irland setzt er nördlich von Britannien, und dieses letzte als Dreieck ***); in Asien kennt er den Ganges †); in Libyen leitet er die Überschwemmungen des Nils von dem Sommerregen her ††). Er nahm sich, die Lage eines Orts zu finden, Himmelstrich, Gestirne, Wind, den längsten Tag, Sonnenuhren zu Hilfe, bestimmte aber blos die Breite, nicht die Länge. Sein Lehrgebäude war seinen Nachfolgern eine Richtschnur, obgleich einzele Theile von ihnen bestritten wurden.

So verbesserte ihn Polybios der Geschichtschreiber (150 v. Chr.) in Hinsicht der westlichen und nördlichen Gegenden Europa's †††); Hipparchos bestimmt (140 v. Chr.) an vielen Stellen die Polhöhe richtiger, zeigt, daß des Erosthenes Mittagkreis krumm sei, und nimmt den Umkreis der Erde zu 277000 (6925 Erdmeilen) Stadien, also den Grad zu 769$\frac{4}{9}$ an *); Artemidoros, Verfasser eines Periplus, giebt (110 v. Chr.) viele Ent-

---

*) 2, 118 folg. **) 2, 5, 18. ***) 1, 57. 7, 317. †) 15, 1, 13. ††) 17, 1. 5. †††) 2, 104. *) 1, 62. Ptol. 1, 4. Plin. H. N. 2, 108.

fernungen genauer an *); Posidonios, ein Weltweiser, tadelt (100 v. Chr.) den Eratosthenes, daß er die Länge der ganzen und der bewohnten Erde zu sehr vergrößert habe, beschränkt den Umkreis nach dem Kleomedes und dem Verfasser des Buchs über Gestalt und Größe der Erde auf 240000 (6000 Erdmeilen) Stadien, die Länge der bewohnten Erde beschränkte er auf 70000, also den Grad auf 666⅔ Stadien, (Strabo führt unrichtig 180000 Stadien an **); auch Geminos nimmt an (80 v. Chr.), daß die bewohnte Erde nur noch einmal so lang als breit sei. Dieser Geminos, welcher dem Namen nach ein Römer sein konnte, scheint, nach der öftern Erwähnung von Rhodos ein Rhodier zu sein, z. B. bei der Erwähnung des längsten Tages, der längsten Nacht, der Erscheinung des Stern Kanobos, des Sehkreises, des nahen Berges Satabyrios, der Sterntafel. Sein Werk heißt Einleitung in die Erscheinungen ***).

Unter Augustus (40 v. Chr.) ließ dessen Schwiegersohn Agrippa Länder vermessen, Karten davon anfertigen und öffentlich aufstellen †), und Juba der jüngere, König von Mauritanien, schrieb (30 v. Chr.) ein Werk über Libyen ††), und welches wenig Neues enthält, außer die glücklichen Inseln, wie er Kanaria nennt.

Auf alle diese Berichtigungen gelehrter Forscher und auf Reisebeschreibungen Rücksicht nehmend, gab Strabon aus Pontus (11 n. Chr.) im vierten Jahre der Regie-

---

*) Hudsons geogr. I. Marcian. S. 63. **) 2, 95. ***) Petav. de doctrina temporum, Tom. III. †) Plin. H. N. 3, 2. ††) Ammian. Marcellin. 22, 15.

rung des Tiberius *) das Lehrgebäude des Eratosthenes gleichsam in einer neuen Auflage in 17 Büchern heraus. Seine Verdienste in der mathematischen Erdkunde sind nichtig, größer in der Länderkunde. Er wußte richtig, daß der Ißer auf dem herkynischen Walde (am deutschen Gebirge im Schwarzwald) entspringe und in den Pontus fließe **); den Ganges nennt er den größten aller Flüsse ***); den Nil kennt er bis zur Quelle †). Übrigens hat er die große Narrheit, den Homeros zum größten Erdkundigen, dagegen den Herodotos auf alle Art lächerlich zu machen. Diese seine Geringschätzung des Herodotos vergalten ihm seine Zeitgenossen im reichen Maße, und auch die folgenden Jahrhunderte vergaßen den mehr fleißigen als scharfsinnigen Sammler. Was uns Deutsche betrifft, so verdanken wir seiner bienenartigen Zusammentragung viele einzele Aufschlüsse über unser Vaterland zur Zeit Hermanns, und er ist der Einzige, welcher den Namen von Hermanns Gattin Thusnelda aufbewahrt hat. Über den Gang seiner Erdbeschreibung giebt am besten eine Stelle seines Werks ††) Aufschluß: „Wie von der Natur abgetheilt ist, muß „der Erdbeschreiber sagen, und wie von den Völkern; „wie aber die Fürsten nach Beschaffenheit der Zeit in „Staaten abtheilen, braucht nur ganz obenhin gesagt „zu werden.“

Des Eratosthenes Lehrgebäu ward nun (50 n. Chr.) in Lehrbücher und Lehrgedichte gebracht. So schrieb unter dem Kaiser Claudius der Römer Pomponius Mela einen Abriß in drei Büchern über die Lage der

---

*) 4, 316. (206.) **) 4, 207. 7, 292. ***) 15, 702. †) 17, 786.
††) 4, 1, 1.

Länder, worin er die Entdeckungen der Römer im nordwestlichen Europa benutzt. Bei ihm kommt zuerst der Name Afrika vor, welchen die Römer von dem ihnen nächsten und also am ersten bekannten Theile auf den ganzen Erdtheil übertrugen, eben so wie die Griechen die asischen Gefilde auf den ganzen Erdtheil ausdehnten.

Eben so schrieb wohl auch um diese Zeit (60 n. Chr.) oder nicht viel später der Grieche Dionysios, genannt der Wegweiser, ein Lehrgedicht über die bewohnte Erde, wobei er wie Strabon, die alten Dichtungen stets anführt. Mannert bemerkt sehr richtig, daß er nur in einer Gegend mehr als Strabon weiß, nämlich am Indus, wo er die indischen Skythen, vielleicht die Seiks, kennt.

Plinius unter dem Kaiser Vespasianus (70 n. Chr.) handelt vom 2ten bis 6ten Buche seiner Naturgeschichte über Erd- und Länderkunde. Er hatte eine große Belesenheit und an 3000 Schriftsteller dazu benutzt. Diese 5 Bücher sind also mehr eine anziehende Zusammenstellung, als ein eigenes Lehrgebäude. Er benutzte die neuesten Römischen Seefahrten im nördlichen Europa und die Alexandrischen Fahrten nach Indien. Seinen Mangel fester Ansicht hat Malte Brun sehr gründlich bewiesen.

Ein anderer Römer, Metius Pomposianus, ist (90 n. Chr.) als der erste Märtyrer der Erdkunde merkwürdig. Er zeichnete Landkarten, und der mistrauische Domitianus ließ ihn deswegen tödten, als wenn er nach der Herrschaft strebe *).

---

*) Sueton. Seite 10.

Arrianos wird als der Verfasser einer Beschiffung des schwarzen und rothen Meeres angegeben (120 n. Chr.) Mannert glaubt, daß er noch früher als Plinius gelebt, Dodwell setzt ihn erst nach dem Ptolemäos, jedoch möchte es wohl am richtigsten sein, ihn unter dem Kaiser Hadrianus zu suchen. Er kennt Libyen von der Ostküste bis zur Handelstadt Rhapta, wo er die Küste nach Westen sich wenden läßt; in Asien aber läßt er den Mäotischen See durch das Kaspische Meer östlich bei der Stadt Thinä ins Weltmeer fließen *). Er beschreibt die Küsten sehr genau, und bei jedem Hafen bringt er ein Verzeichniß der Waaren und Erzeugnisse bei, was man in der neuern Zeit statistische Angaben genannt hat. Übrigens waren diese Handelstraßen durch das rothe Meer oder den arabischen Meerbusen von den indischen Gewässern nach dem Mittelmeere, und durch das grüne Meer oder den persischen Meerbusen, den Euphrat hinauf, zum schwarzen Meere die frühesten, später zur Zeit der Hanse ward der dritte Handelweg den Indus aufwärts, dann den Oxus oder Dschihon abwärts über der Aral und Kaspischen See, die Wolga hinauf nach der Ostsee gewöhnlich.

4) Sternkundige Zeit.

Bis jetzt hatte man in den Ortbestimmungen Längengrade gar nicht, und nur äußerst selten Breitengrade gewöhnlich den Himmelstrich, und andere willkührliche Merkmale angegeben. Jetzt tritt ein Mann auf, welcher nicht nur die Grade der Breite, sondern auch die

---

*) Hudsons geogr. Tom. I.

Grade der Länge genau zu bestimmen anfing, Marinos, (150 n. Chr.) ein Phöniker aus Tyros. In Hinsicht des Umkreises der Erde stimmt er mit Posidonios überein, 180000 Stadien (4500 Erdmeilen), also den Grad zu 500 Stadien, aber den Umfang des bewohnten Landes giebt er weit größer an als selbst Eratosthenes, die Länge zu 90000, die Breite zu 43500 Stadien *). Er zog zuerst den Mittagkreis durch die südlichen Inseln, verwarf die Mantelgestalt der Erde, glaubte dagegen, daß Asien und Afrika südlich durch ein Südland zusammenhange. Dies alles stellte er auf Weltkarten dar, was er geschrieben, ist ungewiß.

Die von Marinos entworfenen Grundstriche führte sein Zeitgenoß Ptolomäos (160 n. Chr.) weiter aus und berichtigte sie. Den Umfang der ganzen Erde nimmt er wie Marinos zu 180000 Stadien an, aber die Länge der bewohnten beschränkte er auf 72000 und die Breite auf 40000 Stadien **). Er war sehr sorgfältig in Bestimmung der Örter, und gebrauchte zuerst die Ausdrücke Länge und Breite. Eben so stellt er zuerst den Unterschied zwischen Geographie oder Erdkunde, und Chorographie oder Länderkunde auf. Die nördlichen Theile Europa's und Asiens begränzt er ins Unbekannte hinaus, statt daß man vorher ein Nordmeer annehme. Ivernia (Irland) setzt er nicht mehr wie Eratosthenes nördlich unter Albion. Großbritannien und auch Britannien zeichnet er nicht mehr wie ein Dreieck, dafür giebt er ihm aber nördlich eine östliche Biegung. Die cimbrische Halbinsel beschreibt er zuerst genau, auch die däni-

*) Ptol. 1, 11, 1, 7. **) 1, 14. 7, 5.

dänischen Inseln kennt er ziemlich, und die durch dieselben sich bildenden drei Meerengen, aber Skadien macht er zu einem Eiland, etwas kleiner als Irland. Das hyrkanische Meer kennt er, wie einst Herodotos, als Binnenmeer, denkt es sich aber noch ziemlich als Halbmond, dessen Bogen im Süden steht. Indien lässt er südwärts nicht in ein Vorgebirge zu laufen, sondern stellt es ohne bedeutenden Vorsprung dar, Taprobana aber (Zeilon) macht er viermal größer, als es ist, und trotz dieser Unkenntniß der Gestalt und Größe von Indien und Taprobana kennt er die Lage der Lakodiven und Makdiven, welche er als eine von Norden nach Süden längliche Eilandsflur von 1378 Inseln beschreibt. Die Halbinsel Malaia, welche er gewöhnlich die goldne Halbinsel, nämlich auch Malaion nennt, indem er der Südspitze die Malaiische Karte bezeichnet, rechnet er genauer, nur zu breit im Verhältniß ihrer Länge, auch nennt er in ihrer Nähe das Eiland Jaba Diu (was Mannert Banca, wie aber wahrscheinlicher ist, Java) und die Maniolon, welche er aber statt nördlich von Java anzugeben, westlich zeichnet (die Manilen). Weiter gen Osten nennt er, wie schon früher die Stadt Thinä, aber auch das Land Sinä (Sina), welcher letzte Name wohl auch schon in jenem ältern verborgen liegt, da die lispelnde Aussprache des griechischen th dem s sehr nahe kommt. Weiter gen Osten beginnt der große Irrthum, daß Asien südwärts mit Afrika zusammenhange, wodurch das nordische Meer zu einem Binnenmeer wird. Diese Vereinigung geschieht bei Afrika südwärts von der Stadt Rhapta (vielleicht Mombaza), oder dem noch südlichen Vorgebirge Prasoe unstreitig del Gado, weil gleich gegenüber die Insel Monuthias liegt, wie mir scheint die Komorren, nach Mannert

Zanzibar, nach Salmasius, Bichart; Madagaskar, nach Hauduin, welches es aber gewiß nicht war, indem ich glaube, daß eben Madagaskar, als ein sehr großes Eiland, gewiß für ein Festland genommen worden ist, und Anlaß gegeben hat zur Verlängerung Afrika's gen Osten. Was die falschen Maßen entfernter Gegenden betrifft, z. B. daß bei Ptolomäos die Nordspitze Britanniens unter dem 62° der Breite in der That aber nur 59 liegt, da doch im Mittelmeer die Messungen ziemlich richtig sind, so führt Hr. Malte Brun die Meinung zwei gelehrter Forscher an. Gosselin will alles daraus erklären, daß Ptolomäos bald Grade zu 500, bald zu 100 Graden gebrauche. Allein Hr. Malte Brun sieht selbst ein, daß dies die gröbste Unwissenheit voraussetzen würde, die man kaum einem Anfänger, geschweige einem Ptolomäos verzeihen konnte. Weit wahrscheinlicher ist Mannerts Meinung, daß Ptolomäos nicht errathen konnte, wie viel die krummen Seefahrten in gerader Richtung betrugen. Dieses alles hat Ptolomäos in 8 Büchern beschrieben, wovon das erste die allgemeine Einleitung, die sechs folgenden ein Ortverzeichniß mit Angabe der Lage, das letzte eine Wiederholung enthält. Außerdem verfertigte er ein Lehrgebäude der Sternkunde, welches in der Folge ins Arabische unter dem Namen Almagest übersetzt wurde. Wie einst Platon, wurde auch er der Göttliche genannt.

Nach Ptolomäos tritt ein mehr als tausendjähriger Stillstand in der eigentlich wissenschaftlichen Bearbeitung der Erdkunde ein, und alle Fortschritte bestehen blos in Erweiterung der Länderkunde. So durchreiste Pausanias (170 n. Chr.) einen großen Theil von Griechenland und Asien, und hinterließ eine Beschreibung

Griechenlands in 10 Büchern, worin er vorzüglich auf die vorhandenen Kunstwerke Rücksicht nimmt.

Agathemer gab seinem Schüler Philon (200 n. Chr.) kurze Aufsätze zur Wiederholung in der Erdkunde, welche jedoch, wie Mannert sehr wahr sagt, bei aller Kürze manches über die Kenntniß der Alten enthalten, als das weitläufige Werk Strabons nicht enthält, und welche einen denkenden Kopf verrathen *). Da dies Werk selten abgedruckt ist und wir mit ihm Abschied nehmen auf eine lange Zeit von einer wissenschaftlichen Bearbeitung der Erdkunde, so werde ich es etwas genauer durchgehen. Es enthält 2 Bücher, aber Mannerts Meinung ist nicht unwahrscheinlich, daß das zweite Buch von einem andern Verfasser herrührt, da es einmal eine Wiederholung des ersten Buchs, nur mit großer Verwirrung, dann offenbare Fehler und unwissenschaftliche Ansichten enthalte. 1. Abschnitt. Von der Erdkunde der Alten. Hier sagt er manches über die Vorstellungen von der Gestalt der Erde bei den Alten, nämlich Griechen, und über die Eintheilung in Erdtheile. 2. Abschnitt. Von den Winden. 3. Abschnitt. Umschiffung der Meere. Das hyrkanische Meer, welches Ptolomäos schon richtig als Binnenmeer kennt, dachte er sich wieder als Meerbusen, und weicht nur darin von Strabon ab, daß er sich die Mündung nicht weit, sondern als sehr eng denkt, 4 Stadien breit, so daß hier die Mündung schon zum Flusse wird, wahrscheinlich der Rha des Ptolomäos. 4. Abschnitt. Von der Länge und Breite der bewohnten Erde. Die Länge der bewohnten Erde rechnet er vom

---

*) Huds. geogr. Tom. II. und Gronov. geographica antiqua.

Ganges bis zum heiligen Vorgebirge auf 2 verschiedene Arten aus, wobei auffallend ist, daß er die Gegend weiter ostwärts vom Ganges nicht berührt, vielleicht, weil ihm die Verlängerung Asiens südwärts bis zu Afrika nicht einleuchtete; die Breite rechnet er vom äthiopischen Meere bis zum Tanais. 5. Abschnitt. Ausmessung der Inseln. Er nennt als seine Quellen vorzüglich den Artemidoros, Menippos und Timosthenes, giebt aber blos die Inseln des Mittelmeeres von Westen gen Osten, von Gades bis Kygros an. 6. Abschnitt. Kurze Erläuterung der Kugelgestalt der Erde. Hier erörtert er seinem Schüler Philon den Lehrbau des Ptolomäos und sagt, das bereits gemessene Land sei ein Viertel des Umkreises der ganzen Erde, und fügt zur Erklärung zwo Zeichnungen bei. 7. Abschnitt. Von der Taglänge. Auch hier ist eine Zeichnung beigefügt. 8. Abschnitt. Auseinandersetzung der Parallelkreise. Er beschreibt des Ptolomäos 23 Parallelkreise, wovon er 21 bis zum 63. Grade in Hinsicht der Grade und Taglänge anführt, so daß die 14 ersten jeder um eine Viertelstunde, die 5 nächsten jeder um eine halbe Stunde, die 2 letzten jeder um 1 Stunde in der Taglänge zunimmt, wobei er so ziemlich mit den neuern Beobachtungen übereinstimmt. Die beiden letzten hätte er sich wahrscheinlich jeden um 2 Stunden fortschreitend gedacht. Jetzt kommt das zweite Buch, wo gleich zu Anfange ein Widerspruch mit einer Angabe des ersten Buchs steht. Auch hier werde ich den Inhalt der Abschnitte angeben. 1. Abschnitt. Ausmessung der ganzen Erde. Im 6ten Abschnitt des ersten Buchs hatte er ganz nach Ptolomäos den Umfang der Erde zu 180000 Stadien angegeben, hier wird er zu 252000 Graden bestimmt,

die Länge und Breite der bewohnten Erde giebt er hier zu 70000 und 29000, dort zu 72477 und 37506 an. 2. Abschnitt. Von der Eintheilung der bewohnten Erde. Manches Gute. 3. Abschnitt. Von der Lage der drei Erdtheile in Hinsicht der Himmelgegend. 4. Abschnitt. Von den Völkern in Europa. Hier ist in Hinsicht unsers Vaterlandes der Widerspruch, daß er Germanien durch die drei Flüsse, Rein, Donau und Weichsel begrenzt, und doch jenseit des Reins Belgien als germanisch anführt. 5. Abschnitt. Von den Völkern Libyens. Die Äthioper theilt er nach der bekannten griechischen Eintheilung nach der Nahrung in Elephantenfresser, Strausfresser, Pferdefresser und Menschenfresser. 6. Abschnitt. Von den Völkeru Asiens. Hier erwähnt er zuletzt einer sehr großen Insel im indischen Meere, welche einst Simunda, jetzt Salike heiße, alle Lebensbedürfnisse und Erze der Art erzeuge, und deren Männer auf Weiberart die Haare wachsen ließen und um den Kopf wickelten. Schon Ptolomäos sagt: Taprobana sei einst Palä Simundu, jetzt Salike genannt, und Mannert vermuthet sehr scharfsinnig, daß Palä wahrscheinlich das indische Wort Polu, d. h. Insel, sei, und daß in Salike der Name der Einwohner Saler und das jetzige Zeilon stecke. 7. Abschnitt. Vergleichung der drei Erdtheile. 8. Abschnitt. Von den größten Eilanden. Als das größte setzt er Salike, dann Albion, dann Iverniä. 9. Abschnitt. Von den größten Bergen. 10. Abschnitt. Von den größten Flüssen. 11. Abschnitt. Vom großen Meere. 12. Abschnitt. Von den Winden auf der bewohnten Erde. Im ersten Buche nimmt Agathemer 8 Winde an, sagt aber, daß Timosthenes 12 Winde zähle, hier

sind geradezu 12 aufgeführt. 13. Abschnitt. Von der Länge und Breite der bewohnten Erde. Verworren. 14. Abschnitt. Von der Länge und Breite der Meere. Das kaspische Meer hat ganz die alte verkehrte Gestalt, aber von Ptolomäos Südland kommt auch hier keine Spur vor.

Marcianus aus Heraklea (200 n. Chr.) trug im Geiste Agathemers, nur in der Ausführung verschieden, einen Periplus vor. Agathemer handelte nämlich Alles nach einzelen Fächern, Marcianus nach der Aufeinanderfolge im Raum ab. Sein Werk besteht aus zwei Theilen, derer jeder eine sehr gelehrte Einleitung voran hat. Der erste enthält wieder zwei Bücher, das erste die Küsten vom Arabischen Meerbusen bis nach Indien, das zweite die äußere Küste Europa's und die Westküste Libyens, welche letzte verloren gegangen ist. Der zweite Theil bestand aus 11 Büchern, welche aber, ausser der Einleitung, alle verloren gegangen sind. Wie Mannert sehr richtig bemerkt, ist uns Marcianus vorzüglich wichtig wegen seiner Stadienbestimmung, indem wir mit deutlichen Worten aus ihm lernen, daß Stadien als geometrisches Maaß bei allen Ländern und bei allen Schriftstellern das nämliche ist, daß die oft beträchtliche Verschiedenheit in denselben blos von schlechten Messungen herrühre. Man kann also überall 40 Stadien auf eine Erdmeile oder deutsche Meile rechnen, und die Meinung der Herren Gosselin und Malte Brun ist also ganz ungegründet, daß die Griechen in verschiedenen Gegenden verschiedene Stadien gebraucht hätten. Und wenn der Grad, der eigentlich 600 Stadien enthält, von Eratosthenes zuletzt zu 700, von Hipparchos gar zu 769$\frac{4}{9}$, von Pasidonios zu 666$\frac{2}{3}$, und von Marinos und Ptolomäos zu 500 Stadien angegeben wurde, so

liegt der Unterschied nicht in der verschiedenen Größe der Stadien, sondern in der Annahme der verschiedenen Größe der Erde, welche wieder aus falschen Messungen und falscher Berechnung der gekrümmten Seefahrten folgte *).

Um dieselbe Zeit (211 n. Chr.) wurde wahrscheinlich die berühmte Wegekarte verfertigt, welche in vier spätern Nachzeichnungen nach ihrem neuern Besitzer Peutinger in Augsburg, die Peutingersche Tafel genannt wird. So wie die römischen Wegebücher nur die einzelen Straßen verfolgten und die Orte darauf angaben, so ist auch diese Tafel eine Riemkarte, was die Griechen σφενδονη nennen. Mannert beweist sehr gründlich, daß sie zur Zeit des Kaisers Severus verfertigt sein muß, da kein Ort drauf ist, der unter einem spätern Kaiser angelegt worden ist. Andere versetzen sie daher mit Unrecht in die Zeit des Kaisers Diocletianus 100 Jahre später, und Baugondy gar in die Zeit des Kaisers Theodosius 200 Jahre später. Die erwähnte spätere Nachzeichnung ist von einem Mönch des 13ten Jahrhunderts und jetzt in Wien befindlich. Sie bestand aus 12 Karten, wovon aber eine verloren gegangen ist. Der Verfasser sagt selbst: anno 1265 mappam mundi descripsi in pelles duodecim pergameni, und die Schriftzüge bestätigen dieses Alter. Herr von Scheyb hat sie herausgegeben **).

Vielleicht um dieselbe Zeit sind auch die 27 Tafeln gezeichnet, welche ein gewisser Agathosdämon ent-

---

*) Hudsons geogr. Tom. I. **) Vindob. 1753. fol. Sammlung römischer Denkmäler in Baiern, München 1808. 4. Geogr. Ephem. April. 1802. Monatl. Corresp. August, 1811.

worfen haben soll. Ob die 15 Tafeln, welche die angeführte Zeitschrift anführt, dieselben oder andere sind, ist auch noch dunkel *).

5) Landreisende Zeit.

Die große deutsche Völkerwanderung, hierauf die Sarazenen- u. Kreuzzüge, verbreiteten zwar allgemeinere Kenntniß der Länder rings um das Mittelmeer, allein für die wissenschaftliche Ausbildung der Erdkunde wirkten sie wenig. Die Araber traten auf den Spuren des Ptolemäos einher, aber die ersten Christen verwarfen ihn und meinten, daß dieses Lehrgebäude mit der heiligen Schrift streite, sehr natürlich, weil die rohen hebräischen Natur- und Erdansichten durch die folgenden Jahrhunderte berichtet und unrgebildet waren. Bei den Kirchenvätern finden sich die wunderlichsten Begriffe, welche ein gewisser Kosmas (550 v. Chr.), ein ägyptischer Mönch mit dem Beinamen der Indusfahrer, obgleich er nur nach Äthiopien fuhr (Indopleustes), in ein Lehrgebäu gebracht hat**). Sein Werk heißt christliche Ortbeschreibung und ist in 12 Büchern abgefasst. Nach ihm ist die Erde eine länglich viereckige Ebene, noch einmal so lang als breit, rings vom Okeanos umgeben, welcher in 4 Meerbusen ans Festland eindringt. Wir wollen dieses Festland das Innenland nennen. Außerhalb des Okeanos ist rings ein anderes zusammenhangendes festes Land, welches wir das Außenland nennen wollen, wohin jetzt die Menschen nicht mehr kommen können, obgleich sie ehemals da wohnten. So war auf der Ost-

*) Monatl. Corresp. 1811. **) Montfaucon collectio nova patrum, Tom. II. Seite 113.

seite dieses Außenlandes das Paradies, aus dem die 4 Flüsse unter dem Okeanos in unterirdischen Röhren in das Innenland fließen. Am viereckigen Rande des unbewohnten Außenlandes ist eine ungeheuer hohe Mauer, auf welcher das Gewölbe des Himmels ruht. Unterhalb dieses Gewölbes laufen Sonne und Mond um einen ungeheuern kegelförmigen Berg im Norden der Erde. Im Sommer macht die Sonne ihren Kreislauf höher nach dem Gipfel des Berges, im Winter tiefer am Fuße; da nun der Berg oben spitzer, unten breiter ist, folglich im Sommer sie sich nur kurze Zeit hinter dem Berggipfel verbergen kann, statt daß sie im Winter lange gedeckt wird, entstehen daher im Sommer die längern, im Winter die kürzern Tage. Man wird aus dieser Darstellung leicht sehen, daß diese Ansicht ganz eigenthümlich und neu ist, und daß Malte Brun wohl mit Unrecht behauptet, Kosmas habe die homerische Erdansicht vorgetragen; denn, wenn das Himmelgewölbe und der Kegelberg im Norden der homerischen Ansicht nahe kommt, so weicht doch die viereckige Gestalt der Erdfläche und das Außenland ganz davon ab.

Bald darauf (600 n. Chr.) schrieb Dicuil sein Werk de mensura temporum et regionum, wovon eine Handschrift zu Venedig *). Malte Brun versetzt ihn ins 13te Jahrhundert.

Ungefähr zweihundert Jahre nach Kosmas (750 n. Chr.) lebte ein anderer christlicher Erdbeschreiber und zwar ein Deutscher, dessen Name aber unbekannt geblieben ist. Sprengel nennt ihn zwar Guido und

---

*) Edit. Walkenaer, Paris 1807.

setzt ihn ins 9te Jahrhundert, allein jener Name ist wahrscheinlich durch einen Irrthum aus Gothe entstanden, da er ein Gothe war, und in Hinsicht der Zeit widerspricht Sprengel sich selbst, indem er die Welt-Karte von 787 als Erläuterung des Ravenners anführt. Da er zu Ravenna lebte, nennt man ihn auch den Ravennischen Erdbeschreiber. Er schrieb eine Erdbeschreibung in 5 Büchern, welche wir nur in dem sehr nachlässigen Auszuge eines Welschen des 14ten Jahrhunderts Galadro kennen, und wo überdies viele Fehler der Abschreiber sich eingeschlichen haben. Zu Paris befindet sich davon eine Handschrift. Dieser Gothe führt als seine Kwellen eine Menge verloren gegangener Erdbeschreiber an, zween Griechen, zween Römer, zween Perser, zween Ägypter, zween Afrikaner, drei Gothen. Malte Brun führt sehr richtig gegen Wesseling an, daß diese Schriftsteller, weil sie sonst unbekannt sind, nicht gerade erdichtet zu sein brauchen.

In der Bücherei zu Turin (787 n. Chr.) befindet sich eine handschriftliche Erklärung der Offenbarung Johannes, wobei eine Weltkarte ist, welche, wie Sprengel sagt *), zur Erläuterung des Ravenners dienen kann. Sie stellt die Erde als Kreisfläche vor, rings vom Meer umgeben, aus vier Erdtheilen bestehend, Europa, Asien, Afrika, und südwärts von Afrika durchs Meer getrennt der vierte Welttheil oder das Land der Gegenfüßler, das wegen der Hitze noch unerforscht ist. Man sieht, daß frühere griechische erdkundliche Begriffe hier unverdaut von sich gegeben sind, z. B. die Gegenfüßler, welche hier auf einer ebenen Kreisfläche gar kei-

*) Geschichte der wichtigsten geogr. Entdeckungen, S. 222.

nen Sinn haben. Die darauf befindlichen Namen sind wunderlich verstümmelt, z. B. Tascia statt Tuscia, Tile statt Thule, Bridania statt Britannia. Pazini hat diese Weltkarte in Kupfer stechen lassen *).

Nach Eginhard **) (800 n. Chr.) hatte Karl der Große eine sehr schöne und schwere silberne Tafel, worauf die drei Erdtheile sauber abgebildet waren. Eginhard liefert weiter keine Beschreibung davon, und dies ist um so mehr zu bedauern, als wir dadurch mit einem Blicke ein Bild der damaligen Erdkunde unter den deutschen Stämmen bekommen hätten. Wir müssen also durch Schlüsse und Zusammenstellung uns helfen. Wir müssen uns beim Eginhard selbst umsehen, ob erdkundliche Begriffe vorkommen. Von Asiens und Afrika's entferntern Ländern wird nichts erwähnt, wohl aber kommt von den nördlichen Gegenden Europa's eine merkwürdige Stelle vor. Er sagt ***): „Ein gewisser „Meerbusen erstreckt sich vom westlichen Weltmeere gen „Osten, von unbekannter Länge, aber von einer Breite, „welche nicht über 100000 Schritte beträgt, und an vie„len Stellen noch zusammengedrängter ist. Um diesen „Meerbusen wohnen viele Völker. Die Dänen und „Suronen, welche wir Nordmänner nennen, haben das „nördliche Ufer und alle Eilande inne; aber das süd„liche Ufer bewohnen Sklaven und Aisten (Slaven und „Essen), und verschiedene andere Völker." Die östlichen Gegenden der Ostsee, welche Eginhard nicht kennt, und welche also auch auf Karls Erdtafel gewiß nicht ange-

*) Catalog. biblioth. Turin. Th. 1. S. 28. **) vita caroli. M. 33. ***) vita Caroli. M. 12.

geben waren, wurden kurz darauf von den zwei Nordmännern Other und Wulfstan genauer bekannt. Der erste fuhr von Norwegen aus um das Nordkap ins weiße Meer nach Biarmen (Permien), der andere von Schleßwig bis gegen dem finnischen Meerbusen. Der engländische König Alfred hat diese beiden Reisebeschreiber zu seiner Länderbeschreibung des nördlichen Europa benutzt.

Ein Zeitgenoß Karls des Großen war der Khalif Al-Mamun (833 n. Chr.), welcher durch die drei Brüder Ben Schaker einen Breitengrad in der Wüste bei Palmyra ausmessen ließ, um die Größe der Erde dadurch zu bestimmen. Sie fanden ihn 213333½ Ellen lang, eine fast um das 20fache zu hohe Angabe, wenn nicht vielleicht die Zahlen uns falsch überliefert sind.

Die Araber waren nämlich seit ihren ausgedehnten Eroberungen mit vielen Ländern und einer griechischen Wissenschaft bekannt geworden. Zween Araber, Wahad und Asuzeid *) durchwanderten (851—877 n. Chr.) die östlichen Länder Asiens. Es ging ihnen wie dem Vater Herodotos, man zweifelte lange an ihrer Glaubwürdigkeit, bis man in neuer Zeit immer mehr von ihren Nachrichten bestätigt gefunden hat.

Eben so gab Abu-Jschak (920 n. Chr.) eine Reisebeschreibung von Chorasan bis Sina heraus, indem er vom König von Chorasan nach Sina geschickt worden war.

Massudi, mit dem Beinamen Kothbeddin, gab (947 n. Chr.) zu Kahira eine sehr weitläufige Beschrei-

*) Anciennes relations des Indes et de la Chine, trad. de l'Arabe par Renaudot.

bung der bekanntesten Königreiche der 3 Welttheile heraus unter dem auf Morgenländische Art spielenden Titel: die vergoldete Wiese und die Gruben der Edelsteine *). Am ausführlichsten behandelt er Afrika, und von Asien, Mittelasien und Indien.

Ibn Haukal schrieb arabisch (980 n. Chr.) eine Beschreibung der Reiche (Kitaab Mesalek), welche aus einer fehlerhaften persischen Übersetzung ins Engländische übersetzt ist **). Er beschreibt mehr anziehend als wissenschaftlich, denn Länge und Breite ist ganz vernachlässigt. Er giebt ein ausführliches Gemälde aller mahomedischen Länder, die christlichen (Nazaräischen) Länder dagegen und die Heiden (Äthioper) erwähnt er nur flüchtig, indem seine angeborne Liebe zur Weisheit, Gerechtigkeit, Frömmigkeit und Staatsordnung bei diesen Völkern nichts Lobenswerthes fände.

Um diese Zeit (982 v. Chr.) wurde Grönland von Island aus entdeckt und über 400 Jahre an der Westküste durch norwegische Niederlassungen angebaut, wo unter andern die Stadt Garda angelegt wurde, welche durchaus nicht auf der Ostseite von Grönland zu suchen ist, da diese Küste durch Eisschollen ganz unzugänglich ist. Die große nordische Pest im 14ten Jahrhunderte und ein feindlicher Einfall einer unbekannten Flotte zu Anfang des 15ten Jahrhundert vernichtete den ganzen Anbau.

Auf einer solchen Fahrt nach Grönland (1001 n. Chr.) ward der Isländer Björn von einem Sturme südwest-

---

*) Notices et extraits de la biblioth. du roi, 1, 1—67.

**) The oriental geography of Ibn Haukal, by Ouseley. Lond. 1800. Geogr. Ephem. 1802. April, Mai, Juni.

lich getrieben, und bemerkte ein flaches mit Holz bewachsenes Land. Er geht von neuem mit Leif zur Wiederauffindung dieses Landes, und sie treffen es glücklich an. Sie fanden eine laue Luft, kleine Einwohner, schöne Lachse, treffliches Pelzwerk und wilde Weintrauben, weswegen sie das Land Winland (Weinland) nannten. Der kürzeste Tag war 8 Stunden. Dies führt ungefähr auf 50° Breite, also auf Kanada oder Neufundland, nicht, wie Hr. Sprengel meint, auf Carolina, welches etliche 30° liegt, und wo der kürzeste Tag 10 Stunden enthält. Dieses Winland wurde 120 Jahre lang wegen des Pelzwerkes besucht, alsdann verschwindet alle Kunde davon *).

Schams Eddin aus Jerusalem gab eine Beschreibung der sieben Himmelstriche heraus (1020 n. Chr.), worein die Araber alles eintheilten.

Sein Zeitgenoß Abu Rihan, ein berühmter Stern- und Naturkundiger, gab auch (1030 n. Chr.) eine Erdbeschreibung heraus.

In diese Zeit (1140 n. Chr.) fällt die Reise der Almagrurim oder Irrenden. Es waren 8 Araber von Lisboa, welche mehre Inseln, wahrscheinlich die Kanarien, fanden.

Doch der berühmteste Erdkundiger von allen Arabern ist der Scherif Edrisi, welcher (1153 n. Chr.) gewöhnlich der nubische Erdbeschreiber heißt, weil er aus einem nubischen Herrscherhause stammte. Er war zu Ceuta geboren, ging dann nach Spanien, wo er zu Cordova den Wissenschaften oblag, und begab sich endlich nach Sicilien, wo er am Hofe des Königs Rogars I.

---

*) Torfaei historia Vinlandiae antiquae, Hafniae 1705.

lebte, und zum Behuf der silbernen 800 Mark schweren Erdkugel als Erläuterung seine erdkundlichen Werke schrieb. Bisher hat man allgemein nur ein Werk von ihm gekannt: Unterhaltung eines Neugierigen (Noghat al Moschtak); allein Hr. Dr. Rommel *) hat noch eine andere Schrift beim Abulfeda erwähnt gefunden, welche man ganz übersehen hatte: die Reiche und Länder (al Memalek wal Mesalek). Das erste Werk kam in der Urschrift, aber verstümmelt, zu Rom heraus **). Hiernach übersetzten zween Maroniten Sionita und Hesronita unter dem Titel nubische Erdkunde ins Lateinische ***), und Macri ins Italische †). Pococke brachte zwei vollständige Handschriften des Edrisi aus Ägypten mit, und diese sind es vielleicht, welche jetzt zu Oxford sich befinden. Es sind Karten dabei, derer eine Bredow abzeichnete und erläuterte ††). Seine Ansicht der Erde ist ein wunderliches Gemisch von allen griechischen Erdansichten, wie das fünfte Kärtchen zeigt. Die Erde ist nach ihm eine Kugel, welche auf dem Weltmeer schwimmt, so daß die Hälfte unter dem Wasser, die Hälfte über dem Wasser ist (fast wie bei Homeros). Der Umkreis der ganzen Erde ist 11000 Stunden (5500 Meilen). Durch den Gleicher wird die Erde in zween Theile getheilt, derer mittäglicher wegen der Nähe der Sonne nicht bewohnbar ist (fast wie bei Herodotos). Das Weltmeer, welches er das finstere Meer oder Pechmeer nennt, dringt von zwei Seiten ins Festland ein, von Westen als das westliche Mittelmeer, hier nach den

---

*) Geogr. Eph. 1804. April. **) Rom, 1592. 4. ***) Paris, 1619. 4. †) Rom, 1632. 4. ††) Geogr. Eph. 1802. März.

Küsten Römisches oder Omaskisches Meer genannt, von Osten als östliches Mittelmeer hier wieder nach den Küsten bald Sinisches, bald Hindisches, bald Jemenesches Meer benannt. Beide Meere bilden nach Norden wieder zween Meerbusen, das Römische: das Venedische und Pontische Meer, das Indische: das grüne Meer oder den Persischen Meerbusen, das rothe Meer oder den Arabischen Meerbusen. Ein großes Binnenmeer ist auf der Erde: das Georgische oder Tabarestanische Meer, worunter er den Kaspischen und Aralsee versteht, welche er, wie alle alten Erdbeschreiber, verwechselt. In Spanien ist blos der Name Andalusia, in Italien Römerland, in Frankreich steht Suave, was wahrscheinlich auf die Züge der Sueven deutet, Burtenea, wahrscheinlich Bretagne, nördlicher in den Niederlanden Saxia, Frisia, bei England ist eine doppelte Inselreihe von je 4 Eilanden, in Deutschland steht Germania, in Ungarn Getulia, in Griechenland Croatia und Makdonia, in Rußland Russia, nördlicher Finmark. Die Donau fließt nach ihm mit einer Mündung, welche ganz wider die Erdbildung im spitzen Winkel in entgegengesetzter Richtung nach Westen zurückfließt, in das Venedische Meer, mit der anderen in das Pontische Meer. In Asien sind die Namen der Völker ebenfalls an sehr von den jetzigen verschiedenen Stellen, z. B. die Kirgisen nördlich über Sina, die Türken östlich und die Wallachen nördlich vom Kaspischen Meer. Es wäre wohl zu voreilig, zu behaupten, daß die Angaben in Hinsicht der Sitze der Völker falsch seien, weil die Lage und Gestalt der Länder falsch ist. Denn Völker wandern, während die Gestalt der Länder in Jahrtausenden nur wenig sich verändert, denn wie geringfügig sind die Anschwemmungen und Wegspülungen?

So

So kann, wie gesagt, der Name Suave in der Gegend von Gallien wohl auf die Anwesenheit der Swaben bei der Völkerwanderung in dieser Gegend hindeuten, und bei der Langsamkeit der Nachrichten bei morgenländischen Völkern darf man sich über die etwas verspätete Neuigkeit nicht wundern. Führt doch Krusenstern bei den Japanern und Sinern lächerliche Züge von der Unwissenheit des neuen Zustandes europäischer Völker an. So wissen wir wirklich, daß die Kirgisen früher im ganz östlichen Asien gesessen haben, so wie, daß der hier auf der Karte angegebene Wohnsitz der Türken geschichtlich der frühere war; wie diese Gegend auch noch Turkestan heißt. Die Wallachen an der Wolga sind eine Verwechselung mit den Bulgaren, derer alte Hauptstadt Bolgar noch jetzt an der Wolga 11 Meilen oberhalb Simbirsk in Trümmern kenntlich ist. Was die an der nordöstlichen Küste Asiens betreffenden Zwergvölker Jagog und Magog betrifft, so mag wohl die Kleinheit der Samojeden dazu Anlaß gegeben haben. Was Afrika betrifft, so führt er zween große Ströme an, den Nil der Ägypter und den Nil der Neger. Beide leitet er aus einer Gegend, von den Mondbergen, her, wo jeder in 5 Armen in einen besondern, und dann in einen gemeinschaftlichen See einströmt, von wo aus jener nach Norden, dieser nach Westen fließt. Man sieht, daß Edrisi hier offenbar den Misseled mit dem Niger verwechselt. Der Atlas hat hier den arabischen Namen Daran. Übrigens verlängert Edrisi Afrika südlich gen Osten (wie Ptolomäos), nur daß er es nicht mit Asien zusammenhangen lässt. Diese Verlängerung fangt gleich bei der Mündung des rothen Meeres an, so daß Sofala Indien gegenüber liegt. Er theilt übrigens die ganze Erde in 7 Himmelstriche von Mittag

nach Norden, jeden Strich aber wieder in 10 Theile von West gen Ost, und da die arabische Naturkunde sich vorzüglich auf Arzneikunde bezog, so handelt er fleißig von den Pflanzen jedes Landes.

Zu gleicher Zeit (1160 n. Chr.) machte ein Jude Benjamin von Tudela eine Reise durch die Länder am Mittelmeer, aber seine Nachrichten sind sehr unzuverlässig, und der Araber Jakuti verfertigte (1200 n. Chr.) ein ausführliches erdkundliches Wörterbuch.

Beinahe ein Jahrhundert nach Edrisi (1232 n. Chr.) lebten zwei Erdbeschreiber, einer in Syrien, der andere in Persien. Ibn al Wardi, der erste, schrieb zu Aleppo: die wunderbare Perle. Syrien, Afrika, Arabien beschreibt er ausführlich, Ost- und Nordasien und Europa nur sehr kurz. Er berührt alle 3 Naturreiche. Er hat eine Erdkarte beigefügt *). In Paris sind 9 Handschriften davon **).

Ein Zeitgenoß war der Persier Hamdullah, dessen berühmtes Werk (1240 n. Chr.), wie Malte Brun anführt, Langles in Paris herausgibt.

Ein Minorit aus Brabant, Ruisbroek oder Rubriquis, wurde (1253 n. Chr.) von Ludwig dem Heiligen an den großen Mogul geschickt und durchwanderte den größten Theil von Mittelasien. Er widerlegte die alte Meinung, daß das Kaspische Meer einen nördlichen Ausfluß habe, und meinte, daß dieser Landsee nur wegen seiner Größe ein Meer heiße. Er entdeckte in der Krimm die Überbleibsel der alten Gothen, derer Sprache er als Niederländer verstand, erwähnt zuerst des Rha-

---

*) Xylander specim. oper. cosmographi Ibn al Vardi, Lund, 1784—1800. 20 Partis. **) Notices et extraits, II, 19.

barbers und erzählt, wie schon früher Andere, vom Priester Johann, der nicht lange vor seiner Reise zu Caracorum geherrscht.

Ein anderer Persier, Nassir Eddin, ein berühmter Sternkundiger, durchreiste (1260 n. Chr.) einen großen Theil Asiens, und gab sehr gute Längen- und Breiten-Tafeln heraus *).

Fast zu gleicher Zeit (1270 n. Chr.) wanderte Marco Polo, ein Venediger, durch ganz Asien bis nach Khotai (Sina). Er ist die Hauptkwelle über die Assassinen (eigentlich Haschischim, d. i. Hanffresser), auf dem Libanon, und über ihren Fürsten, den Alten vom Berge (richtiger Fürsten vom Gebirge). Dagegen erwähnt er mit keinem Worte der großen sinischen, 300 Meilen langen Mauer, welche schon 100 Jahre vor Christus erbaut worden sein soll. Polo kann der neuere Pytheas genannt werden, auch ihm wurde von seinen Zeitgenossen wenig geglaubt. Er verfertigte auch eine Karte von Afrika, worin es südlich vom Meere umflossen ist.

Jetzt (1320 n. Chr.) tritt einer der vorzüglichsten arabischen Geschichtschreiber auf, Abulfeda, Fürst von Hamah in Syrien. Sein erdkundliches Werk heißt: Beschreibung des Bewohnten (Takwim al Boldan). Er weicht von der Art der andern arabischen Erdbeschreiber ab, welche rein mathematisch das Ganze nordwärts nach Himmelstrichen oder Breitenstreifen, ostwärts nach Längenstreifen abhandeln; Abulfeda legt dafür die Abtheilung nach Hauptländern zum Grunde, z. B. Syrien, welches er am ausführlichsten beschreibt, Chowaresmien,

*) Hudsons geogr. Tom. III. Monatl. Corr. 1811. Januar.

Mawaralnahra (Oxusland), Persien, Arabien, Ägypten, Magreb (Nordküste Afrika's) u. s. w., obgleich er eine ausführliche Tafel der Länge und Breite beifügt. Übrigens speist er, wie Ibn Haukal, die Länder der Christen und Heiden (Neger) kürzer ab. Die vorzüglichste Handschrift, vielleicht eigenhändig von Abulfeda, ist zu Leiden; ganz vollständig ist noch keine Ausgabe des Arabischen erschienen, obgleich der Anfang dazu gemacht worden *), wohl aber sind einzele Theile von Einzelnen bearbeitet **).

Um dieselbe Zeit (1321) legte Martius Saundo einen Plan und eine Karte zu einem Kreuzzuge vor, auf welcher letzten Afrika (nach Strabon) nördlich vom Gleicher zu umschiffen ist, Asien im Südosten unbekannt, im Nordosten mit Gog und Magog bezeichnet, Europa im Norden eine große Halbinsel hat, die durch eine sehr schmale Erdzunge, welche die treulosen Karelier bewohnen, mit Rußland zusammenhangt.

Zween venedische Edelleute, die Brüder Zeno, unternahmen jetzt (1390 n. Chr.) eine Reise nach dem Norden, über welche vieles geschrieben und gestritten worden ist. Man kennt diese Reise aus einer Beschreibung und einer Karte, welche ein Nachkomme des Zeno herausgab ***). Man findet da eine Insel Friesland nordöstlich von Schottland, welche sehr wahrscheinlich die Faröer sind; eine Halbinsel Engroneland oder

---

*) Arabice et Latine, Gagnier, Lond. 1752. fol. **) Abulfeda Arabia, Chorasmia et Mawaralnara, Arabice et Latine, Hudsons geogr. Tom. III. Syria Arab. et Lat. Köhler, Lips. 1766. 4. 2. Aufl. 1786. 4. Aegyptus Arab. et Lat. Michaelis, Gotting. 1776. 8. ***) Venedig, 1558. und vollständiger, Venedig 1808.

Groland, ohne Zweifel Grönland, obgleich ein Feuerberg und ein heißer Quell, wahrscheinlich aus Verwechselung mit Island, von Island dahin versetzt wird; endlich zwei Küsten südwestlich von Grönland, Estotiland und Drogeo, jenes höchst wahrscheinlich das normännische Winland, und dieses Neuengland. Sehr richtig bemerkt Malte Brun, daß Estotiland wohl aus Est-Outland (Ost-Außenland, d. h. östlichstes Land) entstanden sein könne und sonach vortrefflich auf Neufundland passe.

Nach diesen und andern Nachrichten hat wahrscheinlich Andrea Bianco (1436) seine Weltkarte entworfen, welche aus zehn Blättern besteht und in der Büchersammlung zu Venedig aufbewahrt wird *). Afrika verlängert sich darin gen Osten, ohne sich jedoch an Asien anzuschließen (nach Edrisi), und geht südlich, wo das Königreich des Priester Johann, den die Portugiesen aus Asien nach Afrika versetzen, nicht bis zum Gleicher (nach Strabon). Asien geht an der Südküste gleichlaufend mit Afrika gen Osten, ohne Anzeige der beiden indischen Halbinseln. Dagegen sind an der Ostküste Asiens zwei große Halbinseln, die südliche enthält das Paradies mit 4 Strömen, die ins kaspische Meer fließen, die nördliche Jog und Magog, weiter nordwärts Kathai, die Stadt Samarcand und das nördliche Indien. Fast den ganzen Norden nimmt Rußland ein, welches von Schweden und Norwegen durch einen großen Berg getrennt wird. Im Westen finden sich wieder verschiedene Inseln, z. B. Antilia oder Sette Cittad,

*) Formaleoni saggio sulla antica nautica dei Veneziani, Ven. 1783.

(Siebenstädte), Man Satanazio (Teufelsklaue), Stokafixa (Stockfisch). Die Insel Sette Citade kommt von einer spanischen Sage, daß zur Zeit der Eroberung Spaniens durch die Araber mehre Christen sich auf eine Insel geflüchtet und sieben Städte daselbst erbaut hätten; die Gelehrten nannten diese Insel Antilia, obgleich man nicht sieht, wie sie zu diesem Worte gekommen sind; denn entstanden aus Atlantis, jener großen Insel, von der Platon erzählt, kann der Name nicht gut sein, eben so wenig aus Anti-Ilium, gleichsam Neu-Ilium oder Neu-Troja. Soviel ist inzwischen gewiß, daß Columbus diesen ihm bekannten Namen Antilia auf die große von ihm entdeckte Inselgruppe anwendete, welche jetzt Antillen heißen. Auf einer frühern Karte des Venedigers Picigano von 1367 heißt sie Atullia. Bianco zeichnet sie als ein längliches Viereck, eben so mag sie wohl Graziosa Benincasa aus Ancona auf seiner Karte von 1471 gezeichnet haben, welche zu Murano und Genf vergraben liegt, wenigstens hat sie dessen Sohn Andreas Benincasa 1476 von Norden nach Süden länglich viereckig gezeichnet, da ich durch die Güte der Herren von Chamisse und von Stael eine genaue Abzeichnung der bis jetzt auch ganz vergraben gelegenen Karte des jüngern Benincasa besitze, welche sich auf der Zürcher Büchersammlung befindet. Auf der Karte von Roselli von 1478 scheint nach Sprengel (über Ribero) eine Spur von Inseln, aber kein Name zu stehn. Wie sie der deutsche Mattheus Brazl auf seiner Weltkarte von 1488 habe, weiß man nicht, da diese Karte ganz verborgen steckt. Martin Behaim auf seiner Erdkugel von 1492, die noch in Nürnberg aufbewahrt wird, hat zwar die insula Antilia l. septe citade aber nur sehr klein und mehr länglich rund als

länglich viereckig gezeichnet. Merkwürdig ist, daß auf der azorischen Insel San Miguel ein Kesselthal ist, das noch jetzt sette cittadis heißt. — Das Eiland Teufelsklaue leitet Malte Brun aus einem arabischen Märchen her, wonach eine große Hand aus dem Meere geragt und die Inselbewohner des Nachts ins Meer gezogen, aber diese Insel sollte im indischen Meere liegen. Mir scheint es wahrscheinlicher, daß dieser Name von dem Pik auf Teneriffa herkommt, da ihn die Einwohner die Guanschen, Etscheide (woraus Tegde entstanden) d. h. Hölle, nennen. Diese Vermuthung bestätigt sich durch Andrea Benincasa's Karte, wo die Insel Teneriffa, isola de l'inferno heißt. Die isola de los demonios an der Küste von Labrador auf einer französischen Karte von 1543 und beim Portugalen Cortereal auch noch 1500, ist wahrscheinlich auch daher entstanden. — Die Stockfischinsel könnte wohl auf das alte Winland oder Neufundland deuten, wie auch Malte Brun annimmt.

In der Tatarei ermunterte (1460 n. Chr.) der berühmte Ulug Beg, ein Enkel Tamerlans, in seiner Hauptstadt Samarkand, nicht nur die Gelehrten, sondern er widmete sich selbst der Sternkunde, baute eine Sternwarte und arbeitete Tafeln der Länge und Breite aus, welche in neuerer Zeit der Engländer Grave herausgab *).

6) Erdumsegelnde Zeit.

Für die wissenschaftliche Ausbildung der Erdkunde hatten die Araber nichts gethan. Sie hatten nur die

*) Huds. geogr. Tom. III.

Länder- und Völkerkunde einiger Theile Asiens bereichert. In wissenschaftlicher Hinsicht waren sie dem Ptolomäos gefolgt, dessen sternkundliches Werk ins Arabische unter dem Titel Almagest übersetzt wurde. So wie früher Europa's Süden, Griechenland, diese Wissenschaft gebildet hatte, so brachte jetzt Europa's Südwesten, die alpische und pyrenäische Halbinsel, dieselbe zu einer großen Erweiterung. Denn es scheint das Geschick der Menschheit, daß in Europa, als dem Vereinlande der beiden großen Erdtheile der alten Veste, wissenschaftliche Bildung die größte Höhe erreicht.

Genua und Venedig hatten, wie ich schon berührt habe, zwei Handelswege nach dem Morgenlande im Besitz, und mit dem allgemeinen Erwachen der Wissenschaften seit dem Flüchten griechischer Gelehrter nach Italien zur Zeit der Einnahme Konstantinopels durch die Türken, erwachte auch die Liebe zur Erdkunde. Ptolomäos Lehrgebäude über Erde und Himmel ward wieder hervorgesucht. Ein Florentiner, Birlinghieri, arbeitete (1470 n. Chr.) in diesem Geiste wie einst Dionysios ein erdkundliches Gedicht in italischer Sprache in 6 Büchern aus, und der Genueser Colombo (spanisch Colon) kam durch diese Richtung seines Zeitalters auf den Gedanken, Indien westwärts zu beschiffen. Er hatte von seinem 14ten Jahre an Seereisen gemacht, das Mittelmeer und selbst die Gewässer von Island befahren, und in diesen nördlichen Gegenden höchst wahrscheinlich von den vor einem halben Jahrtausend gemachten Entdeckungen Winlands gehört, wenn er nicht schon in Italien von der Reise der Brüder Zeno gehört hatte. Ich zweifle jedoch, daß er diese Länder für einen eignen neuen Erdtheil hielt, sondern er dehnte (nach Ptolomäos) Asien

übertrieben ostwärts aus, so daß sich der Ausdruck Westindien bei Columbus erklärt, und Paolo Toscanelli (Paulus Physicus), sein Rathgeber, hielt auch die Inseln vor Indien nicht zu weit von Europa's Westküste entfernt. Etwa im 34sten Jahre ((1481 n. Chr.), um die Zeit der Thronbesteigung des Königs Johanns II. von Portugal) ging er nun nach diesem Lande, wo er die Tochter eines berühmten Schiffhauptmanns Perestrello heirathete, welcher unter Don Henrico von Portugal mehre wichtige Entdeckungsreisen beigewohnt hatte, und viele Nachrichten und Karten besaß. An die Stelle der Venediger und Genueser treten jetzt die Spanier und Portugiesen. Letzte versuchten um Afrika den Weg nach Indien, erste gen Westen durchs Atlantische Meer. Daß Afrika südlich vom Gleicher zu umschiffen sei, zeigte zuerst der Portugale Diaz. (1486 n. Chr.) Columbus wählte (1492 n. Chr.) den andern Weg. Seine erste Entdeckung war bekanntlich die Bahneninsel Guanahani, von wo er südlich auf die großen Eilande Cuba und Haiti stieß, in welchen er die Insel Antilia erkennen mochte, indem er diese ganze Eilandsflur die Antillen nannte. Er glaubte jedoch noch immer, daß diese Inseln Vorinseln Asiens seien, bis der Spanier Balboa (1513 n. Chr.) zuerst über die Landenge von Panama oder Darien bis an das große stille Meer vordrang. In demselbeu Jahre erschien die Karte der Brüder Appiani, worauf die neue Welt zuerst gezeichnet war. Es entstand nun die Frage, ob diese neue Welt von einem Pol zum andern gehe und so den Weg nach Indien hin versperre, oder ob irgendwo eine Umseglung oder eine Durchseglung möglich sei. Der Portugale Fernando Magelhaens (spanisch Magellanes), der auch in spanische Dienste gegangen

war, entdeckte endlich (1520 n. Chr.) die nach ihm benannte Durchfahrt, hielt jedoch wahrscheinlich das Feuerland für ein großes südliches Polland, gleichsam das nur weiter hinaus gerückte Südland des Ptolomäos.

Nach dieser Erdumseglung endlich merkte man, daß Ptolomäos den Umfang der Erde zu klein, Eratosthenes aber zu groß angegeben habe, und man bestimmte den Grad zu 600 Stadien (15 Erdmeilen), und den Umkreis unter dem Gleicher zu 216000 Stadien (5400 Erdmeilen). Zugleich entthronte (1525 n. Chr.) Köpernick (Copernicus) den Ptolomäos vom Himmel, und gab auch Wege an, wo die Länge und Breite genauer bestimmt werden konnte.

Um dieselbe Zeit (1526 n. Chr.) schrieb Leo, gewöhnlich der Afrikaer genannt, eigentlich richtiger der Granadaer, eine Beschreibung von Afrika in 9 Büchern Arabisch, welche er später selbst ins Italische übersetzte. Er läßt den Niger noch westwärts fließen, begeht also die alte Verwechselung mit dem Senegal.

Bald darauf (1529 n. Chr.) verfertigte Ribero, sogenannter Kosmograph Karls V., seine Weltkarte, worauf die Ostküste der neuen Welt und die Magellanstraße schon sehr richtig gezeichnet sind *). Die Falklandsinseln nennt er die Gänseinseln (islas de los patos), wegen der vielen Fettgänse, der einzigen Bewohner dieser Eilande, setzt sie aber zu nah an das feste Land. Gleich dabei sind die islas de Sanson. Die beiden einzigen Zeichnungen finden sich zu Jena und zu Nürn-

---

*) Über Riberos älteste Weltkarte von Sprengel, Weimar, 1795. 8.

berg, jede ungefähr 7 Fuß lang und über 2 Fuß hoch.

Fast zu gleicher Zeit (1540 n. Chr.) erwarb sich Sebastian Munster durch seine mit vielen Landkarten versehene Kosmographie (Weltbeschreibung statt Geographie Erdbeschreibung, weil sie die Beschreibung des ganzen Weltbaues und Sonnenbaues eröfnete) den Namen eines Strabon der neuen Zeit. Er hat jedoch manche Erzählungen der Reisenden zu leichtgläubig aufgenommen.

In der Mitte des 16ten Jahrhunders (1550 n. Chr.) geschah die erste Gradmessung in Europa. Ferrel maß in Frankreich einen Grad von Amiens nach Paris und fand ihn zu 56746 Klaftern (Toisen). Diese Messung sollte blos die Größe der Erde, nicht ihre Gestalt erforschen, denn man dachte sich noch die Erde, wie Ptolomäos, als eine vollkommene Kugel.

Der Weg von Europa nach Indien war nun auf doppelte Art gefunden, einmal ostwärts um Afrika, dann westwärts um Amerika. Jetzt versuchten die Engländer einen dritten und vierten Weg, nämlich nördlich um Europa und Asien, und dann nördlich um die neue Welt. Bei Versuchung des ersten kommen sie bis zum weißen Meere (1550 n. Chr.) und bis nach Novaja Semlja, müssen aber daselbst, durch Eis verhindert, umkehren. Bei Versuchung des zweiten Weges (1567—1577 n. Chr.) lernt Fortischer die Gegend von Gronland bis zur später so benannten Hudsonsbai genauer kennen, aber auch hier ward keine Durchfahrt zu Stande gebracht.

Durch die Besitznahme von Sibirien durch die Russen (1578 n. Chr.) ward nun auch das ganze nördliche

Asien mit seinen ungeheuern Strömen den Europäern, also überhaupt der gebildeten Menschheit, bekannt.

So war nun die ganze Erde in großen Umrissen bekannt, obgleich noch vieles im Innern fehlte, vorzüglich die Hauptrücken der beiden Erdvesten noch sehr im Dunkeln lagen. Der angehäufte Stoff ward jetzt wieder von zwei Deutschen wissenschaftlich verarbeitet. Gerhard Kaufmann, der aber nach damaliger Sitte unter dem lateinischen Namen Mercator bekannter ist, erfand (1580 n. Chr.) eine eigene Entwerfung der Karten, welche entweder ihm zu Ehren die Mercatorsche genannt wird, oder, weil sie vorzüglich zu Seekarten bekwem ist, indem der gerade Lauf des Schiffs auch durch gerade Linien ausgedrückt werden kann, die hydrographische (Wasserentwerfung) heißt, am besten aber wohl die walzenförmige Entwerfung genannt werden konnte. Man kann sich nämlich dabei die Erde als eine Walze denken, deren Oberfläche abgewickelt auf einer ebnen Fläche vor uns liegt. Alle Kreise, sowohl der Länge als Breite, erscheinen mithin als gerade Linien, und gewähren also sowohl eine Bekwemlichkeit im Zeichnen, als wie gesagt in der Schifffahrt. So gab Mercator sowohl zu seiner Ausgabe des Ptolomäos Karten in dieser Entwerfung, als auch zu seinem eigenen Lehrgebäude, welches er Atlas nannte, welcher Ausdruck seitdem geblieben ist für eine vollständige Kartensammlung über alle Theile der Erde. Der Name ist entlehnt von dem bekannten Gebirge Atlas, worauf der Himmel ruhen sollte, und man findet deswegen auf dem Titel solcher alter Kartensammlungen immer einen solchen Himmelträger abgebildet. Merkwürdig ist aber, daß dieser Name Atlas oder Atlant noch außerdem eine gewisse gegenseitige Beziehung zwi-

schen der alten und neuen Veste hat. Sowie nach griechischen Sagen ein großes Eiland Atlantis westwärts liegen sollte, so zeigten die Aolteken ostwärts über das Wasser nach Land, welches sie deswegen Wasserland, Atlland, von Atl, Wasser, und Lant, Land, nannten. — Der zweite Deutsche war Abraham Ortel, welcher durch Schriften diese Wissenschaft (1590 n. Chr.) bearbeitete.

Im folgenden Jahrhunderte wurden, um die Größe der Erde noch genauer zu bestimmen, noch mehre Grade gemessen. So fand Snell (1617 n. Chr.) in den Niederlanden den Grad zu 55021 Klaftern, Norwood in England (1635 n. Chr.) zu 57424, Riccioli in Italien (1645 n. Chr.) zu 62900, Picard in Frankreich (1669 n. Chr.) zu 57057. Bei diesen verschiedenen Messungen fand man nun, daß die Schwingungen der Unruhe bei den Uhren nicht überall auf der Erde dieselben seien, sowie diese Pendelschwingungen selbst auf dem Gipfel und am Fuß der Berge verschieden sind, dort, als vom Mittelpunkt der Erde entfernter, träger, hier als der Erd- und Kraftmitte näher, schneller. Man kam nun auf den Gedanken, daß die Erde keine vollkommne Kugel sei, war aber darin uneinig, ob sie nach den Polen zu abgeplattet sei gleich einem Apfel, oder zugespitzt gleich einer Zitrone. Der Britte Newton war jener Meinung, wegen der gleichen Bildung weicher Massen durch Umschwung; Cassini in Frankreich (1670 n. Chr.) war dieser Meinung wegen einiger Messungen: Es dauerte über ein halbes Jahrhundert, ehe dieser Streit ganz geschlichtet wurde, obgleich die scharfsinnigsten Köpfe dem großen Britten beistimmten.

In dieses Jahrhundert fällt noch die merkwürdige Reise eines Deutschen durch Asien bis nach Japan, des

Engelbrecht Kämpfer *) (1683 n. Chr.). Er war ein genauer gründlicher Beobachter, und sein Werk war lange (1692 n. Chr.) und ist in manchen Gegenden Asiens noch jetzt Hauptkwelle.

Zum Beschluß des 17ten Jahrhunderts machten sich die Brüder Sanson in Frankreich (1700 n. Chr.) um das Landkartenwesen durch Herausgabe ihres Atlas verdient, obgleich auch hier noch Asien zu weit gen Osten verlängert war.

Zu Anfange des 18ten Hundertjahrs (1701 n. Chr.) gab der Deutsche Homann seine Sammlung von fast 200 Karten heraus, wobei er freilich mehr auf eine Fülle von Orten, als auf richtige Lage derselben Rücksicht nahm. Sein Nachfolger Haß ist Erfinder der stereographischen (kesselförmigen) Entwerfung der Karten (1724 n. Chr.). Hübner endlich verbreitete (1730 n. Chr.) durch seine geographischen Fragen, welche fast in alle neue Sprachen übersetzt wurden, die Erdkunde sehr weit.

Inzwischen kam Condamine in Frankreich auf den Entschluß, um den Streit über die Gestalt der Erde zu schlichten, Gradmessungen am Pol und unter dem Gleicher vorzunehmen. Er reiste deswegen mit noch einigen französischen und spanischen Gelehrten im Frühjahre (1735 n. Chr.) nach Peru, und nach Lappland ging Maupertuis mit einigen andern Franzosen und dem Schweden Celsius. Jene Gesellschaft maß 3, diese nur 1 Grad. Aus diesen Messungen ergab sich nun, daß Newtons Meinung von der Abflachung gegen die Pole die richtige sei, sowie auch die Beobachtung am

*) Kämpferi amoenitates exoticae, Campor. 1712. 4.

Jupiter dieselbe bestätigte. Außer diesem Gewinn, die Gestalt der Erde kennen gelernt zu haben, erweiterte sich auch die Länderkunde und Naturkunde ungemein. Eine der höchsten Gebirgsgegenden und einer der größten Ströme der Erde, der Chimborazo und Maranhon, und der Gebrauch und die Arten der Fieberrinde wurden dadurch genauer bekannt.

Als Kartenzeichner machte sich nun vorzüglich Danville (1740 n. Chr.) berühmt, welcher Asien nach Ortsmessungen richtiger darstellte, besonders die übertriebene Ausdehnung gen Osten beschränkte, und Büache hat sich (1744 n. Chr.) durch seinen physischen Atlas, wie er ihn nennt, um die natürliche Erdkunde ein großes Verdienst erworben.

Als Vater der neuen Erdbeschreibung, von dem sogar (1754 n. Chr.) dieses deutsche Wort statt des vorher gewöhnlichen Geographie und Kosmographie herrührt, oder als deutscher Strabon wird Büsching genannt. Sein Verdienst ist, daß er nicht andere vorhandene Erdbeschreibungen abgeschrieben, wie er selbst sagt, daß es seine Vorgänger größtentheils gethan haben, sondern aus den Kwellen selbst zu schöpfen suchte. Er hat dadurch einmal die Farbe der Ursprünglichkeit und Wahrheit, dann auch die der Vollständigkeit seiner großen Erdbeschreibung gegeben. Was die Darstellung betrifft, so weicht er vom Strabon darin ab, daß er nicht wie jener, die Erdoberfläche nach natürlichen Grenzen und nach Völkern, sondern nach Staaten abtheilt, so daß, während Strabon noch jetzt leicht zu handhaben ist, Büsching nach kaum einem halben Jahrhunderte nicht mehr gebraucht wird. Übrigens hat er nicht die ganze Erdoberfläche beendigt, sondern nur Europa und von Asien nur asisch Rußland und die asische Türkei.

Während des verheerenden Krieges in Deutschland machten sich zwei Dänen um die Kenntniß einiger entfernten Länder verdient, Höst (1760 n. Chr.) um Marocko, Niebuhr (1767 n. Chr.) um Ägypten, Arabien und andere morgenländische Gegenden.

Über die südlichen Gewässer der Erde und die dortigen Küsten verbreitete der Engländer Cook in seinen drei Erdumseglungen (1770—78 n. Chr.) ein ganz neues Licht. Er widerlegte nun die seit Ptolomäos herschende Meinung eines Südlandes, welches man nach Magellan das Magellenland nannte. Denn Cook, dem schon vor dem 50sten Grad der Breite Treibeis entgegen kam, war bis zu den Eisfeldern des Südpols unter dem 71sten Grad gekommen und hatte nirgend ein festes Land gefunden. Durch die ihn begleitenden beiden deutschen Gelehrten Forster wurden große Naturansichten verbreitet.

Jetzt (1780 n. Chr.) machte sich um wissenschaftliche Bearbeitung des vorhandenen reichen Stoffes der auch als Geschichtforscher verdiente Gatterer verdient. Statt wie Büsching das Staatenthümliche zur Hauptsache zn machen, hob er das Land- und Volkthümliche wie Strabon mehr heraus. Eine wirklich große Naturansicht ist sein Gedanke der Witterungsreviere und Abdachungen der Meere. Was man ihm vorwerfen kann, ist einmal, daß er alle Hohenzüge zu mathematischen Linien machen will, und vom Beräquator und Bergmeridian spricht, zweitens daß noch ein Schwanken zwischen dem Land- und Staatenthümlichen bemerkbar ist. Letzteres will ich etwas genauer erörtern. Die Natur macht durch Höhe und Tiefe gewisse Eintheilungen. So scheiden Gebirge das Land und bilden dadurch gleichsam die Ränder der Meer- und Stromgebiete.

In

In solchen Becken findet man eine Neigung der Natur, ähnliche Gebilde des Pflanzen- und Thierlebens zu schaffen, ja selbst die Geschlechte der Menschen oder Völker setzen sich innerhalb solcher Becken fest. So sind also die Höhenzüge natürliche Pflanzen- Thier- und Völkerscheiden. Diese natürlichen Scheiden, diese erhabenen Grenzmauern, welche Gott selbst gesetzt, werden aber in manchen Gegenden und zu manchen Zeiten von habsüchtigen Menschen, welche an die Spitze der Völker sich emporgeschwungen, nach der Laune ihres allerhöchsten Willens, gleichsam dem lieben Gott und den Völkern zum Trotz, verspottet. Denn sowie die dummen Schafe einem gehörnten Leithammel blindlings nachfolgen, so folgen dumme Völker einem solchen gekrönten Leithammel blindlings nach. Daher die saubere Erscheinungen von Eroberern und Völkerpeinigern, welche über ihre Grenzen hinaus ihre Zöllner und Sünder hinsetzen, einen Schlagbaum aufrichten und sagen: hie Staat und Gideon! Ein Beispiel wird die Sache erläutern. Im westlichen Europa ist ein großer und hoher Gebirgsstock, der Cantal, merkwürdig zugleich als eine frühere vulkanische Erscheinung. Westlich von demselbeu ist das gaskonische Meerbecken, umrändert von Pirenäen, beim Vorgebirge der Feigen (de la Figuera), und Sevennen, Pilas und Morvanbergen, den Bergen bei Orleans und Rennes bis zum Vorgebirge Landsend (Finisterre). In diesem Meerbecken oder Meergebiete sind die beiden Strombecken oder Stromgebiete der Garonne und Loire. Nördlich an dieses gaskonische Meerbecken schließt sich das Becken von la Manche an, umrändert vom Vorgebirge Landsend durch die Berge von Rennes, Orleans, Morvan, Goldküste, Ardennen, bis zum Kreidevorgebirge (Blankaefs) bei

Calais. Hier ist das Stromgebiet der Seine. Südöstlich von diesen beiden Meerbecken ist das provenzalische, umrändert durch die Pirenäen vom Vorgebirge Creus, Sevennen, Pilas, Morvan, Goldküste, Vogesen, Jura, Alpen bis zum Vorgebirge Cros. Hier ist das Stromgebiet der Rhone. Dies würde eine landthümliche Eintheilung dieser Erdgegend sein nach den 3 Meerbecken, worin 4 Strombecken enthalten sind. Wir wollen jetzt zu der volkthümlichen Eintheilung übergehen. In allen 3 Meerbecken wohnten einst Galen oder Gallier, jetzt die daraus entstandenen Franzosen, nur in dem ersten wohnen in den Pirenäen die Basken, sowie im zweiten nordwestlich die Bretagner. In volkthümlicher Hinsicht also würde das Land der Franzosen so ziemlich jene drei Meerbecken ausfüllen, außer schmalen Streifen längs der nördlichen Pirenäen und bei Landsend. Wir kommen zu der dritten Beziehung: der staatenthümlichen. In diesen Naturgrenzen, die sie ausfüllen, sind aber die Franzosen nicht geblieben, sondern nördlich in den Becken, wo deutsche Menschen wohnen, südöstlich, wo Welsche wohnen, und südwestlich, wo Spanier wohnen, wollten sie noch Besitzungen haben, und über diese anders Denkende und Sprechende ihre Herrschaft ausüben. Auch ist es ihnen in Hinsicht des deutschen Volkes gelungen; seit 3 Jahrhunderten haben sie ein Stück Landes nach dem andern von Deutschland abgerissen und so den Krieg gleichsam stehend gemacht. Deutschland konnte als Sieger sein rechtmäßiges Eigenthum, Elsaß, Lothringen und was ihm noch bis zu seinen natürlichen Grenzen gehörte, itzt wiederbekommen, aber man hat Frankreich den durch List und Gewaltthätigkeit erworbenen Besitz gelassen. Möge die seltene Großmuth der Deutschen Fürsten von der andern Seite

hinlänglich erkannt werden, und den gewünschten edlen Zweck herbeiführen, den gleichsam stehenden Kriegeszustand in friedliche treue Nachbarschaft zu verwandeln. Fragt man also nach dem französischen Staate, so wird er über jene natürlichen Grenzen der drei Meerbecken noch große Stücken Landes aus dem Becken des deutschen Meeres, wo lauter deutsche Menschen hausen, besitzen. Nach natürlichen Grenzen kann in solchen Fällen nicht mehr gefragt werden; da heißt es, wie das alte Weib beim Persius sagt: „so weit will ich, so weit befehl ich, statt aller vernünftigen Gründe gilt mein unvernünftiger Wille." Schlagbäume, wo Aufpasser sitzen, gelten dann statt der ewigen Marksteine Gottes. Man sieht nach dieser Schilderung, daß der alte Strabon ein sehr wahres Wort sprach, daß natürliche Grenzen und Völkergrenzen so ziemlich gleich gelten, und die Grundlage beim erdkundlichen Vortrage sein müssen. Dies ist zu allen Zeiten und bei allen Völkern gefühlt worden, z. B. in der Eintheilung der Erdtheile, welche durchaus, abgesehen von allem Staaten- ja selbst Volkthümlichen, blos rein landthümlich gemacht worden sind. Welchen Weg hat nun Gatterer eingeschlagen? Wir wollen aus dem „kurzen Begriff der Geographie" seine Natureintheilung der europäischen Länder betrachten: 1) Pirenäische Halbinsel, 2) Westalpenland, 3) Südalpenland, 4) Nordalpenland, 5) Britische Inseln, 6) Nordbaltische Länder, 7) Westbaltische Länder, 8) Südostbaltische Länder, 9) Nordkarpatische Länder, 10) Südkarpatische Länder, 11) Nordhämusländer, 12) Südhämusländer, 13) Krimische Länder. Hiebei ist zu bemerken, einmal, daß diese Naturnamen nur ein Mäntelchen sind, das den Staatennamen umgeworfen wird, wobei er selbst in manche Widersprüche ge-

räth, z. B. daß die krimischen Länder einmal bei Rußland, als Provinz Taurien, dann noch einmal bei der Türkei als europäische Tatarei vorkommen, mithin nicht blos auf den neuesten Zustand der Staaten, sondern sogar auf die Geschichte Rücksicht genommen wird; dann, daß er selbst Völkernamen zu Naturnamen erhebt, z. B. brittische Inseln. Kurz, diese Gattererſche Natureintheilung ist zwar in einer großen Naturansicht gedacht, aber nicht durchgeführt. Inzwischen hat er das große Verdienst, einen wissenschaftlichern Lehrgang eingeleitet zu haben.

Bald darauf (1790 n. Chr.) wurde Vancouver, Cooks Schüler, ausgeschickt, um die lange Streitfrage zu entscheiden, ob es in der neuen Welt nördlich eine Durchfahrt gebe. Man hatte viel von Fucas Durchfahrt gesprochen; Vancouver beschiffte die nördliche Westküste und fand, daß dieser Fucasund die Meerenge sei, welche die sogenannte Vancouvers-Insel vom festen Lande trennt. Er hat 1200 Meilen von dieser Küste berichtigt verzeichnet, auch außerdem in den südlichen Gewässern manche Berichtigung angebracht.

Zu gleicher Zeit machte sich um das Innere dieser Gegend Meckenzie höchst verdient. Er drang zu verschiedenen Malen bis zum nördlichen Eismeer vor und widerlegte die Meinung, als ob die neue Erdveste nördlich bis zum Pole gehe. Nur über den Zusammenhang Grönlands mit dem festen Lande gab er keinen Aufschluß, weil er nicht so weit nordöstlich vordrang.

Wärend durch die Britten die Kenntniß der entferntern Gegenden unserer Erde, durch die Deutschen die wissenschaftliche Bearbeitung der Erdkunde gewonnen hatte, waren manche ganz nahe Gegenden, z. B. die Küsten des Mittelmeeres und vorzüglich des schwar-

zen, noch gar nicht genau bestimmt. Um die Bestimmung des letzten machte sich jetzt der Franzose Beauchamp (1797 n. Chr.) verdient. Bisher hatte man das schwarze Meer immer noch nach Ptolomäos gezeichnet, Beauchamp aber durch seine Ortsbestimmungen zeigte, daß es fast noch einmal so klein sei, und eroberte auf eine edlere Art als seine räuberischen Landsleute eine Menge Landes, nicht von andern Völkern, sondern von der unwirthbaren See.

In demselben Jahre entdeckte der Engländer Mungo Park die Quellen des Nigers, und berichtigte nun die früheren Meinungen, sowohl daß der Niger ostwärts in den Nil fließe, als daß er westwärts als Senegal strome, dahin, daß er ostwärts fließe, also nicht der Senegal sei, aber auch nicht mit dem Nil zusammenhange. Ob er in einen Binnensee fließe, oder vielleicht auf der Küste von Guinea ins Meer strome, muß noch entschieden werden. Wenn Mungo Park das Verdienst der Entdeckung angehört, so kommt das Verdienst der Veranlassung der sogenannten afrikaischen Gesellschaft in London, unter andern dem großen Naturforscher Joseph Banks zu.

Sowie Magellan an der Südspitze Amerika's eine nach ihm benannte Meerenge entdeckte und dadurch Feuerland zur Insel wurde, so entdeckte jetzt ein engländischer Schiffwundarzt Baß (1799 n. Chr.) an der Südspitze Neuhollands eine nach ihm benannte Straße, wodurch Diemensland zum Eiland wird.

In diesem Jahrhundert hat die Erdkunde nicht sowohl Erweiterungen nach Außen, als vielmehr Gestaltung im Innern, oder wissenschaftliche Begründung erhalten. Unter den Reisenden zu Lande zeichnen sich unsere geistreichen Landsleute Alexander von Hum-

boldt durch seine Wanderungen (1800—1805) in den Gegenden von Peru bis Mexico, und Heinrich Lichtenstein (1803—1806) in der Kapgegend aus; die beiden Nordamerikaner aber Lewis und Clarke entdeckten (1805) den wichtigen Columbiastrom und rückten dadurch den innern Bergrücken östlicher. Zu Wasser hat der russische Weltumsegler Krusenstern (1803 bis 1806) die Küsten, vorzüglich Ostasiens, genauer berichtigt. Schade, daß Hr. von Humboldt durch eine scheinbare Vorliebe für ein den Deutschen unliebes Volk nicht diejenige Aufnahme unter uns gefunden hat, die seine umfassenden und zugleich tiefen Kenntnisse in wissenschaftlicher Hinsicht verdienen. Herr v. Krusenstern dagegen glaubte seine Entdeckungen am sichersten niedergelegt zu haben, wenn er sie nächst der russischen Urschrift zugleich deutsch herausgäbe. Humboldt hat sich außer seinen großen Verdiensten um die gesammte Naturkunde, insbesondere um die Erdkunde verdient gemacht, sowohl durch viele genauere Bestimmungen und Entdeckungen im Einzelnen, als durch seine geistreichen Ansichten des Lebens der Erde.

Fast in gleicher Hinsicht, das Leben der Erde durch die verschiedenen einzelnen Gattungen der belebten Naturreiche darstellend, zeichnete sich Hr. v. Zimmermann aus, sowohl durch seine geographische Geschichte der Thiere und Menschen, als durch sein Taschenbuch der Reisen, wo er in einer anziehenden geistreichen Darstellung ein Gemälde der ganzen Erde liefert. Durch seine Beschreibung der Südsee und seine Bearbeitung des Malte Brun und andere Schriften, hat er sich neue Verdienste um die gelehrte Welt, vorzüglich um sein Vaterland erworben, an welchem er zu einer Zeit, wo die fremden Schergen alles kräftige Deutsche verfolgten,

durch seine edle Freimüthigkeit fast zum Märtyrer geworden wäre.

Um die bildliche Darstellung der Erde durch Karten haben sich in der neuen Zeit Arrowsmith unter den Britten, Mentelle unter den Franzosen, Güssefeld, Sotzmann und Mannert unter den Deutschen ausgezeichnet.

Alle diese aufgehäuften Schätze haben nun Erdbeschreiber aller Art, unter denen sich als Büschings Nachfolger, Fabri, Gaspari, Hüllmann, Ehrmann u. s. w., ferner der Engländer Pinkerton und der Franzose Mentelle auszeichnen, verarbeitet, und Bertuch durch seine erdkundlichen Tagebücher macht die neuesten Entdeckungen auf das schnellste bekannt.

Es bleiben sonach noch folgende Hauptlücken unserer Erdkunde im Großen. 1) Das Innere von Afrika, vorzüglich die Mündung des Nigers, worüber wir von Rönntgen, der seit einigen Jahren auf Kosten der Londner afrikaschen Gesellschaft reist und nach den neuesten Nachrichten, die ich so eben von einem hier angekommenen Engländer erhalte, in Tombuktu angekommen ist, nähere Aufschlüsse erhalten werden; 2) der Nordosten der neuen Welt, vorzüglich die Frage: ob Grönland eine Insel oder Halbinsel sei; 3) das Innere von Neuholland. Im Einzelnen bleiben noch folgende genauere Erörterungen übrig: 1) die Höhenbestimmungen, nicht blos der Gebirgspitzen und Gebirgszüge, sondern auch der Ebenen, um eben so von der ganzen Erde eine bildliche Darstellung zu geben, wie die bekannten erhabenen Darstellungen von der Schweiz sind; 2) genaue Kenntniß der Natur einzelner Gegenden. In diesen beiden Hinsichten kennen wir nicht einmal Europa

überall genau, z. B. beim Hämus; geschweige die übrigen Erdtheile.

Es ist schon angeführt worden, daß Büache und Gatterer die natürliche Bildung der Erde (1803 n. Chr.) vorzüglich hervorgehoben. Auf diesem Wege ging Friedrich Schulz weiter in seinem Werke über den Zusammenhang der Höhen. Büache und Gatterer hatten nämlich blos auf Gebirge, d. h. steil abfallende, dem Auge sichtbare, dem Fuße fühlbare Höhen, Rücksicht genommen, aber die bloßen Landrücken, welche sich allmählig verflächen, vernachlässigt. Sofern Hr. Schulz vom Fließenden ausgeht, hat er vollkommen Recht, Gebirgen und Landrücken dieselbe Bedeutung, nämlich als Wasserscheiden, zu geben. Gegen diese Ansicht erhoben sich aber die sogenannten Gebirgkundigen (Geognosten), welche, von dem ruhigen Stand des Wassers und von der ruhigen Bildung in demselben durch Kristallung ausgehend, allerdings den Gebirgen eine höhere Bedeutung ertheilten, und den Gebirgen selbst wieder einen verschiedenen Werth geben, je nachdem sie Urgebirge, Flözgebirge oder aufgeschwemmtes Land waren. Zu tadeln möchte allerdings sein, daß Hr. Schulz in seiner Höhenkarte von Europa die Gebirge oder Steilhöhen und Landrücken oder Flachhöhen auf einerlei Art gezeichnet hat, welche Art der Darstellung späterhin auch die Herren Reymann und Klöden auf ihren Karten von Europa befolgten. Werden Karten nach gewöhnlicher Art gestrichelt, so könnten die Landrücken entweder durch bloße Punkte, wie in dem „physiognomischen Umrisse Deutschlands in den Erhebungen“ und einzeln gedruckt; oder, wie theilweise in der „orographischen Übersicht von Teutschland“ zum Behufe der topographisch-militärischen Karte geschehen ist, durch sehr lange

und zarte Striche, welche aber beim Zusammenstoßen durchaus keinen Zwischenraum oder Rücken bilden, angedeutet werden. Was mir noch an dieser Karte tadelhaft scheint, was aber einzig auf Schuld des Kupferstechers Jäck kommt, der, wie die meisten Kartenstecher Schatten hineinbringen wollte, ist die starke Uferränderung zur Rechten des Landes, so daß der Beschauer der Karte allemal im Osten, und die Sonne im Westen gedacht wird. Warum spart man denn diese starken Uferstriche nicht für ein steiles Ufer, und die dünnen für eine flache Küste auf? Zu läugnen ist übrigens nicht, daß das Schulzische Werk unendlich viel zur genauen Kenntniß der natürlichen Erdkunde Europa's beigetragen hat, und daß man den Herren Gebirgskundigen auf ihre Einwendungen wieder einwenden kann, daß es ja doch gut ist, außer den Höhenzügen der Ur- und Flözgebirge, auch die Wasserscheiden des aufgeschwemmten Landes zu wissen; obgleich diese sanften Wölbungen der Erde freilich anders, als die schroffen Felsmauern der Gebirge bildlich dargestellt werden müssen.

Im folgenden Jahre (1804 n. Chr.) entwarf ich eine Erdkarte, „Gea oder die Erde vom Monde aus gesehen," in derselben Art, als man Mondkarten und Venuskarten hat. Die beiden Halbkugeln erschienen vollrund, was man orthographische oder Kuppen-Entwerfung nennt, und das Auge in sogenannter unendlicher Entfernung, als etwa im Monde. Ich wählte zur Ausführung nicht den gestrichelten oder schraffirten Stich, sondern den sogenannten gewaschenen oder die Aquatinta, obgleich die geschabte Art oder die schwarze Kunst die allerzweckmäßigste Darstellung sein dürfte. In dieser Art ist es nicht nur möglich, ganz naturgemäß die flachen Landrücken darzustellen, sondern auch die

verschiedenen Höhen über der Meeresfläche sogleich zu erkennen. Das Meer, als alle Lichtstrahlen einschluk-kend, erscheint nämlich wie die dunkeln Stellen im Monde schwarz, das hervortretende Land hell, je mehr es sich allmählig erhebt, desto allmählig heller, die Gebirgzüge schroff heller, die höchsten Gipfel der alten und neuen Welt als die hellsten Punkte. Nur durch diese getuschte Zeichnungsart und gewaschene Stechart ist es möglich, ein Bild der sowohl stufenartig als allmählig höher liegenden Ebenen und Bergzüge zu gewinnen, ja diese Zeichnungsart würde sogar bei Ortzeichnungen oder Kriegsplänen den Vortheil haben, auf den ersten Blick zu wissen, wo der beherrschende Punkt der ganzen Gegend sei.

Diese Art der Darstellung wählte zwei Jahre später Hr. Ritter in Schnepfenthal auf der Titelkarte seiner sechs Karten von Europa, mit der Überschrift: „Oberfläche von Europa als ein Basrelief dargestellt," nur daß er 1) das Meer weiß läßt, und ihm dadurch dieselbe Bedeutung als den Gebirgen giebt, 2) alle Gebirge gleich weiß hält, so daß der Wolchonskiwald in Rußland eben so hoch erscheint, als die Alpen, und überdies als steiles Gebirge hervortritt, wärend die Alpen als allmählig ansteigend in die Augen fallen, da die ganze umliegende Gegend ganz hell gehalten ist. Die Kuppen der Gebirgskämme sind durch Schraffirung hineingetragen. Namen fehlen darauf ganz, wie es nothwendig war. Die sechs andern Karten sind in der Ordnung, wie sie der Hr. Verfasser selbst aufgeführt wünscht, folgende: 1) Tafel über die Hauptgebirge in Europa, welche sich von der Titelkarte nur dadurch unterscheidet, daß sie in der gewöhnlichen Art des Kupferstichs ausgeführt ist und die Namen der

Gebirge und Kuppen enthält. 2) Tafel der Gebirgshöhen von Europa, nebst ihren Vegetationsgrenzen und Luftschichten, verglichen mit den Cordilleren unter dem Äquator. Diese Karte hat große Übereinstimmung mit der Höhentafel des Hrn. von Mechel, die in demselben Jahre zu Berlin herauskam, welche auch die Bergspitzen nach Gebirgsgruppen zusammenstellt, hier z. B. Gebirgshöhen in Nord-Europa, Gebirgshöhen im mittlern Europa, Gebirgshöhen der großen Alpenkette in Südeuropa, Vulkane in Europa, Vulkane in Afrika (der Pico von Teneriffa), Gipfel der Cordilleren in Amerika. Überdies sind die Grenzen des Ackerbaues, des Holzwuchses, endlich die alles Pflanzenlebens überhaupt, die ewige Schneegrenze, die Wolkengegend und die höchsten Seen und Städte, auch die größte, bisher durch Menschen im Luftball erreichte Höhe angegeben. Beiläufig bemerke ich hier, daß es wohl nicht allgemein richtig ist, daß ober 6000 Fuß Höhe Beängstigungen, Übelkeiten, Schwindel hervorbringe; denn weder ich noch andere deutsche Luftsegler haben etwas davon bemerkt. Den Franzosen kann man es aber zu Gute halten, da sie auch auf der Erde gewöhnlich am Schwindel leiden. Diese Höhentafel enthält also manches mehr, manches weniger, als die des Hrn. von Mechel. Mehr, daß sie die Grenzen des Pflanzen- und Menschenlebens u. s. w. angiebt, weniger, daß sie nicht über alle Erdgegenden sich verbreitet. 3) Tafel der wildwachsenden Bäume und Sträuche in Europa, Nach einer großen Naturansicht gedacht. Er sagt sehr richtig: „Vorzüglich wichtig sind die Wälder und Gehölze durch ihren Einfluß „auf die Lebensart und Befriedigung der Bedürfnisse „für den Menschen; — wichtig, weil Bäume und Sträuche, die sich mit ihren dauernden Stämmen über die

„Schneedecke im Winter erheben, an bestimmtere Grenzen gebunden zu sein scheinen und Aufschlüsse über das „Klima geben können." Bemerkbar ist hiebei, daß, ungeachtet die meisten dieser höhern und dauernderen Gewächse zwischen gewissen Graden der Breite leben, doch dagegen manche dieser Lebensgürtel eine schiefe Richtung gegen die Breitenkreise haben, so daß z. B. die Eiche und Linde ihre nördliche Grenze in Norwegen beim 63 Grade, die Erle und Rothtanne beim 60°, Ahorn und Silberpappel beim 57° haben, diese Grenzlinie aber stetig südöstlich unter einem Winkel von 30 Graden sich senkt. 4) Tafel der Culturgewächse von Europa. Auch hier ist ein südöstliches stetiges Sinken einiger Gewächse sichtbat, z. B. bei Pflaume, Kirsche, Weizen, Erbsen, Kürbis, Lein, Taback, Hopfen unter dem 63 Grad in Norwegen, u. s. w. 5) Tafel über die Verbreitung der gezähmten und wilden Säugethiere in Europa. Auch hier ist der Lebensgürtel des Rennthieres und Lemmings und der des Elenn und des fliegenden Eichhorns unter demselben Winkel von Norwegen sich südöstlich senkend, die andere Thiergattungen haben ihre Lebensgürtel mit den Breitenkreisen gleichlaufend. Die nördliche Lebensgrenze des Kameels und Schakalls ist vom 50 Grad südwestlich fast in einer parabolischen oder Wurflinie sich senkend. 6) Tafel über die Bewohner von Europa. Hier kann keine gürtelförmige Verbreitung nach Breitenkreisen Statt finden, sondern eine Verbreitung nach Meeresbecken zwischen Gebirgzügen. Von Hr. Rittern sind einst noch viele treffliche Früchte zu erwarten.

Zwei Jahre nachher (1808 n. Chr.) gab ich meine Gea, Versuch einer wissenschaftlichen Erdbeschreibung

heraus. Ich hatte die früher erwähnte Seekarte, dann noch eine andere in diskographischer oder Tellerentwerfung beigefügt, welche letzte Lambert in seinen Beiträgen zur Mathematik im dritten Theile angegeben hat. Diese Schrift wurde in meinem lieben deutschen Vaterlande allgemein mit vieler Güte aufgenommen, wozu nicht allein die immer mehr als Bedürfniß gefühlte festere Begründung dieser bisher so schwankenden und von Launen abhangenden Wissenschaft beitrug, sondern auch wohl meine Freimüthigkeit in der Vorrede, besonders zu einer Zeit, wo die schändlichen französischen Marschälle Deutschland und vorzüglich Berlin toller als je in Spanien die Inquisition that, belauerten und jeden freien deutschen Ausdruck durch Niederschießen zu ersticken suchten. Da war es denn eine allgemeine wunderbare Erscheinung, daß ich es gewagt hatte, in der Vorrede Seite 1. zu sagen: „Betrachtend, wie zu unserer Zeit der Mensch, vorzüglich der Deutsche, wie „ein Thier ohne Willen, vertauscht, verschenkt, abgetre- „ten, untergetreten wird," u. s. w. Ferner S. 68. und 82. die Schilderung der Deutschen und der Franzosen. Solch eine freie Ansicht scheint vorzüglich die günstige Aufnahme dem Werklein verschafft zu haben. Doch ich will strenger gegen mich selbst sein, als es meine lieben Deutschen waren. Ich habe oben angeführt, daß Gatterer zwar Naturabtheilungen als Überschriften aufgestellt, aber sie nicht ausgeführt hatte, sondern nach gewöhnlicher Art die wechselnden Statengrenzen zum Grunde legte. Ich versuchte hier zuerst nach natürlichen Grenzen das feste Land einzutheilen, denn das Meer betrachte ich als untergeordnet, so lange man den Meeresgrund und seine Höhenzüge nicht genau kennt. Ich nahm dabei die Hauptgebirge und Hauptflüsse zum

Theilungsgrunde, und machte dabei, da auch wirklich die Völker zwischen Hauptgebirgen sich gern festsetzten, jedes Land so groß, daß es gewöhnlich ein Hauptvolk enthielt, so daß z. B. Europa an folgende Länder zerfiel: I. Südeuropa, 1) Pirenäenhalbinsel — das Land, worin sich schon in der grauen Urzeit das hispanische Volk festgesetzt hatte; 2) Alpenhalbinsel — das Land der Italier oder Welschen; 3) Balkanhalbinsel — das Land der Griechen, jetzt auch Türken. II. Mitteleuropa, 4) Karpatenland — das Land der Ungarn, Wallachen und einiger slavischen Stämme, südlich von dem Balkangebirge, westwärts von dem Höhenzuge der Alpen, der das Gebiet der Sau und Drau begrenzt, d. h. von den salzburgschen und steierschen Alpen bis zu den Leitrahöhen an der Donau, von da nordwärts von den Marchbergen und Karpaten, und da diese Gebirge nicht bis ins schwarze Meer streichen, vom Fuße der Karpaten von dem Dnieper ummarkt; 5) Hercinialand (Harzland) — das Land der Deutschen, südlich durch die Alpen, westlich durch den Rein, (weil ich nämlich damals alle jenseit des Reins wohnende Deutsche, d. h. Schweizer, Elsasser, Lothringer, Niederländer für entartete Deutsche und für eingefleischte, sowie eingebürgerte Franzmänner hielt, was sich im Ganzen jetzt Gottlob nicht bestätigt hat) nördlich durch die Nord- und Ostsee, und östlich von der Oder (weil jenseit der Oder schon das Polische anfängt) begrenzt; 6) Sevennenland — das Land des galisch-franzischen Stammes, zwischen Rein, Alpen, Pirenäen. III. Nordeuropa, 7) Nordseeinseln — die engländischen Inseln; 8) Ostseehalbinsel — das Land der nordgermanischen Stämme, Schweden und Norwegen bis zum Torneofluß; 9) Wolchonskiland — die großen Ebenen der slavisch-lappischen Völker, Po-

len, Rußland, Finnland. Bei dieser Eintheilung ist nun allerdings zu tadeln 1) daß der Theilungsgrund nicht immer derselbe war, sondern bald Gebirge, bald Flüsse, wie Dnieper, Rein, Oder, Torneo, die Theilung machten; 2) der Name des Landes bald von einer äußern Begrenzung. z. B. Karpatenland, Nordseeinseln; bald von einer innern Höhe, z. B. Harzland, Sevennenland, Wolchonskiland hergenommen war. Man kann beim Eintheilen der Landmasse von zwei Standpunkten ausgehen, entweder von der Höhe, dies war im Ganzen Gatterers und mein Gang, oder von der Tiefe, nach Fluß- oder noch größer nach Meerbecken. Jedes hat seine eigenen Vor- und Nachtheile. Die Gebirgtheilung hat den großen Vortheil, daß das Naturgemälde des Landes im Großen dasselbe bleibt, weil Völker, Thiere, selbst Pflanzen im Großen zwischen Hauptgebirgzügen dieselben sind, zugleich aber den Nachtheil, daß oft keine Einheit des Namens Statt findet; denn Pirenäen-Alpen- Balkan- Halbinsel ist zwar richtig, weil hier schon im Namen Halbinsel liegt, daß das Meer die übrige Begrenzung macht, aber z. B. Karpatenland ist sehr unbestimmt, indem darunter eben so gut Polen (Nordkarpatenland), als Ungarn (Südkarpatenland) verstanden werden kann, und in beiden wieder die übrigen Grenzen nicht bestimmt sind. Wenn also in meiner Abtheilung Südeuropa bleiben könnte, so müßte Mitteleuropa so benannt sein: 4) Land zwischen Balkan, Alpen und Karpaten; und als Grenze von den Karpaten zum schwarzen Meere muß nicht der Dnieper, sondern die Wasserscheide, welche von den Karpaten aus das rechte Dnieperufer begleitet, und so das Dnieper- und Donaugebiet trennt, genommen werden; 5) Land zwischen Weichselwald, Alpen, Jura und Ardennerwald,

wodurch das ganze Reingebiet unzertrennt beisammen bleibt; 6) Land zwischen Ardennerwald, Jura, Alpen und Pirenäen. Man sieht, was hier an Kürze den Namen abgeht, wird an Bestimmtheit gewonnen. Was Nordeuropa betrifft, so kann der Ausdruck Nordseeinseln bleiben, weil hier folgerecht die Eilande als Höhen gegen das Meer hervortreten. Der Name Ostseehalbinsel dagegen hat mir selbst nicht genügt, weil hier nur die Begrenzung seewärts, aber keine scharfe Linie landwärts ausgedrückt ist, auch überdies eine Zweideutigkeit in Verwechselung mit Jütland entstehen könnte. Inzwischen würde Kjölenhalbinsel, wie Manche haben bezeichnen wollen, noch weniger gut sein, weil das Kjölengebirge nicht vom übrigen Lande trennt, sondern die Halbinsel der Länge nach durchlauft, und also denselben Fehler haben würde, den mein Harz- Sevennen- und Wolchonskiland hat. Denn dieser Name Wolchonskiland kommt von dem Wolgawalde her, welcher die höchste Gegend dieser ganzen östlichen Hälfte Europa's ist. Es würde also richtiger heißen: Land zwischen Karpaten, Weichselwald und Ural. Wir kommen jetzt zu den Vor- und Nachzügen der Meerbeckenbezeichnung. Der Vortheil ist hier Einheit des Namens, z. B. biskaisches Becken, Nordseebecken, Ostseebecken. Der große Nachtheil ist dagegen, daß Halbinseln und selbst die schmalsten Landzungen, welche durchaus ein und dasselbe Naturgemälde darbieten, unnatürlich zerrissen werden, z. B. Jütland halb zum Nordsee-, halb zum Ostseebecken, im Gegentheil Länder ganz verschiedener Erdtheile zusammengeworfen werden, z. B. Norddeutschland, Ostengland und Westjütland im Nordseegebiet, Südrußland und Nordkleinasien im Schwarzmeerbecken, Südspanien und Nordafrika im Mittelmeerbecken,

West-

Westspanien und Ostamerika im Atlantischen Becken. Wollte man diesem Übelstande abhelfen, daß man diese Meergebiete in kleinere Ringgebirge theilte, wie man beim Monde sieht, so erwiedere ich, daß bis jetzt unsere Kenntniß des Meergrundes noch nicht so weit gediehen ist, um z. B. das Atlantische Meer in solche Kessel zu zerlegen. Hiezu kommt, daß die Meere oft vom benachbarten Lande erst ihren Namen bekommen, z. B. Indisches, Biscaisches Meer, und so alle Meerbusen. Besser als die Meerbeckenbezeichnung ist daher die Benennung nach Flußbecken sofern, daß nicht Länder, welche dasselbe Naturgemälde darbieten, unnatürlich getrennt und Länder ganz verschiedener Naturansicht gewaltsam zusammengebracht werden. Die hiebei entstehende kleine Schwierigkeit, daß dadurch jedes Küstenflüßchen ein eigenes Becken bildet, wird dadurch beseitigt, daß dieselben einem großen Stromgebiet untergeordnet werden; so gehört das Persante- und Stolpebecken ganz deutlich noch zum Odergebiet, da die ganze Küstenbildung eine und dieselbe Einbiegung hat. Nach dieser Bezeichnung würde also z. B. die Pirenäenhalbinsel sich auflösen in folgende Stromgebiete: 1) des Ebro, 2) des Guadalaviar, 3) des Xucar, alle zum Becken des Mittelmeers, 4) Guadalquivir, 5) Guadiana, 6) Tajo, 7) Duero, 8) Minho, zum Atlantischen Meer. — Ich komme jetzo zu einem zweiten Fehler meines Buchs, der jedoch nur die erste Auflage trifft, nämlich die Ordnung der Städte jedes Landes nach der Einwohnerzahl. In der zweiten Auflage habe ich sie nach den Abdachungen der Meere und Flüsse geordnet und zwar von der Höhe abwärts. Die nähern Grundsätze dabei werde ich bei der Anzeige der zweiten Auflage selbst genauer bezeichnen. — Ein Hauptgesichtspunkt,

B S B
MÜNCHEN

von dem ich übrigens ausging, war Auffassung des Erdlebens im Ganzen, woraus die verschiedenen Schattungen und Gattungen der Menschen als Völker, und die jedem Land und Himmelstrich eigenthümliche Thier- und Pflanzenwelt hervortreten.

Hieroglyphen oder Blicke aus dem Gebiete der Wissenschaft in die Geschichte des Tages, von R. v. L. (dem Obersten Rühl von Lilienstern) (1809 n. Chr.). Eigentlich verschiedene aus der Erklärung seiner Erdkarte entstandene Bemerkungen, die sich auf französische Art mit Witz, zugleich aber auch mit Oberflächlichkeit (er vertheidigt ja selbst S. 18. „das französische Studium") über verschiedene Gegenstände, als Geschichte und Erdbeschreibung, Philosophie und Mathematik, Wissenschaft und Kunst verbreiten. Was seine Ansicht unserer Wissenschaft betrifft, so ist sie die geschichtliche, wobei er die Staateneintheilung nach gewissen Zeitpunkten annimmt, wie sie schon früher der treffliche Kruse in seinen Geschichtkarten von Europa von Jahrhundert zu Jahrhundert aufgestellt hat, und wie ich sie selbst in meiner historia geographiae obiectivae gegeben. Seine Karte stellt nämlich die Erde in blattförmiger Entwerfung vor mit den zwölf Hauptstaaten der Erde durch verschiedene Farben dargestellt, wie sie im Frühlinge 1808 bestanden. Niemand kann ihm diese Ansicht verwehren, aber er kann auch Niemand verwehren, die Erde nach Naturabtheilungen zu betrachten. Seine Ansicht ist die vom Standpunkte der Staatengeschichte, unsere die vom Standpunkte des Erdlebens als solchen. Er sagt S. 42. selbst sehr richtig: „Natur und Mensch sind die beiden großen Eintheilungsgründe." Er geht vom Menschen aus, aber nicht etwa vom Menschen als durch Sprache und Sitte

geschieden d. h. vom Volke, sondern vom Menschen als durch Verwaltung geschieden d. h. von Staaten; wie von der Natur. Er erklärt sich ja selbst gegen die Einseitigkeit. Jetzt noch einige Bemerkungen über das Einzelne. S. 9. erklärt er sich gegen den astronomischen Gesichtpunkt des Orientirens der Karten gegen Norden. Hier bemerke ich nur, daß eine Einheit des Gesichtpunktes ja gerade etwas sehr wünschenswerthes ist, und daß dieser Gesichtpunkt ja nicht astronomisch oder aus dem Verhältniß zu der Sonne abgezogen, sondern rein mathematisch und blos aus der Umdrehung der Erde um ihre Achse entlehnt ist. Sehr richtig ist S. 19. die Vergleichung: „Man kann sich die Weltgeschichte „unter der Form eines Cylinders denken, dessen Basis „eine Plandarstellung der ganzen Erdoberfläche, und „dessen Höhe die Zeit ist. Jeder in paralleler Richtung „mit der Basis genommene Durchschnitt giebt einen „Überblick, eine historische Karte der ganzen bewohnten „Erde in einer bestimmten Zeit. Jeder Durchschnitt pa„rallel mit der Achse giebt eine synchronistische Tabelle „für die Begebenheiten eines bestimmten Erdstreifens.“ Nur ist der fremde Ausdruck synchronistisch, d. h. gleichzeitig, hier ganz falsch gebraucht und mit chronologisch, d. h. zeitfolglich, verwechselt. So rächt sich an dem Hrn. Verf. seine Witzelei über die Sprachreinheit (oder wie er sich vornehm ausdrückt Purismus), durch verkehrte Anwendung griechischer Worte, die er nicht versteht. Hätte er hübsch geschrieben, wie ihm der Schnabel gewachsen gewesen wäre, so hätte er nicht so manchen Purzelbaum geschossen. Eben so wunderlich ist S. 39. sein Unterschied zwischen Vorrang und Pas, wo jeder ehrliche Deutsche das Wort Vortritt schon kennt, was aber dem Hrn. Verf. nicht

vornehm und hieroglyphisch genug klingen mochte. Überdies hat dieses Pas eine große Zweideutigkeit, und wenn man liest, im Kriege hätte der Soldat den Pas vor dem Bürger, im Frieden der Bürger vor dem Soldaten, so weiß ein nicht Eingeweihter (er zieht ja selbst S. 14. gegen die babylonische Sprachverwirrung heutiger Zeit los) nicht, ob von einem Paß auf der Polizeistube oder in einem Gebirge, oder, wenn er es etwa Pah aussprechen will, bei einem französischen Tanzmeister, die Rede sei. S. 58. sind die Völkerwanderungen über das Eiskap, Novazembla, Spitzbergen und Grönland, also über den Nordpol weg, nicht wahrscheinlich, weil das Eis alle Gemeinschaft hinderte; wenn der Verf. aber von einer frühern Zeit spricht, wo die Erdachse und also die Erdpole eine andere Richtung gehabt haben, so reicht bis dahin keine Menschengeschichte hinauf. Von einem Anhange zu den Hieroglyphen, welcher zwei Jahre später erschien, weiter unten.

Handatlas über alle bekannte Länder des Erdbodens. Nach einer auf Naturgrenzen beruhenden Darstellung der Länder entworfen; zum Studium der Geographie und Geschichte, zum Jugendunterricht und für jedes allgemeinere Bedürfniß der Liebhaber der Geographie bestimmt. Nebst Repertorium, herausgegeben von Heusinger, Prof. an der Königl. Ritterakademie und Lehrer am Kön. Pageninstitute zu Dresden. (1809 n. Chr.). Es sind mit dem kleinen Erdabrisse auf dem Titel, wo das Land schwarz, und das Meer weiß gelassen ist, zusammen 25 Platten, 2 Fuß breit, 1½ Fuß hoch. Erst wollen wir über die allgemeinen Grundsätze, dann über die Ausführung sprechen. Die Entwerfung ist die

Merkatorsche, welche er zur „Rechtfindung" (sollte wohl heißen Schnellfindung, denn wenn man etwas findet, so findet man es immer recht, eine Falschfindung ist nicht möglich) für die passendste hält, obgleich er ein Haupterleichterungsmittel, die Ausführung der Gradlinien versäumt hat; der Erdabriß auf dem Titel in 2 Halbkugeln ist in Beckenentfernung (stereographisch) gezeichnet. In Hinsicht der einzutragenden Gegenstände macht er Gebirge zur Nebensache, dagegen Flüsse zur Hauptsache. Jenes Nebensächliche der Gebirge zeigt sich darin, daß sie einmal sehr unvollständig und nachlässig, dann nur durch Punkte angegeben sind; das Hauptsächliche der Flüsse darin, daß sie etwas stark angegeben sind und zu Bezeichnung der Hauptgrenzen und Nebenabtheilungen gebraucht werden. Der Hr. Verf., welcher die Eintheilung nach Gebirgen verwirft, bleibt sich aber selbst nicht gleich, indem er selbst Karte 4 u. 5. die Pirenäen als Grenze nennt, auf 16 das Mustag, auf 17 das Altai-Gebirge, auf 18 beide. Der Herr Verf. mochte selbst fühlen, wie mangelhaft seine verlangte Eintheilung nach Flüssen sei, indem Flüsse nicht wie Höhen einen nothwendigen Zusammenhang haben und ein Land durchaus nicht stetig schließen. Außer Flüssen und Gebirgen giebt er noch die Wüsten, nämlich Sahara, die syrisch-arabische, und Kobi, durch Umränderung mit dünnen Strichlein an. Von Städten zeichnet er nur die vorzüglichsten durch Ringel, so daß die Karten sehr leer aussehen, obgleich er von Flüssen, Gebirgen und Städten die Namen angiebt. Diese Leerheit, auf die der Hr. Verf. sich etwas zu Gute thut, giebt den Karten eine gewisse Nüchternheit, weil für Auge und Geist eine verbindende Einheit fehlt. Diese Einheit ist nämlich die größte Höhe jenes Landes, von

wo aus andere Höhen sich allmählig fortziehen und verflachen. — Ich komme jetzt zu einigen Karten im Einzelnen, welche leider wegen vieler Fehler nicht sicher zu gebrauchen sind. No. 1. 2. 21. 24. ist der Oronoko ganz falsch geradelaufend gezeichnet, und sein sichelförmiger Lauf gar nicht angegeben. No. 3. ist die Wasserscheide Europa's nicht richtig, indem das Saonebecken nicht mit zur Rhone gezogen ist, sondern sie blos die eigentliche Rhone nördlich verfolgt; vom Wolgawalde ist sie bis zum Kjölengebirge, aber nicht bis zum Ural fortgesetzt; die Grenze zwischen Europa und Asien ist durch Strichlein, wie bei einer Wüste, aber höchst naturwidrig die Kreuz und Queer gezogen. No. 4. ist die Pisuerga für den Anfang des Duero genommen. No. 5. sind die Sevennen ganz wunderlich wie eine Sackgasse gezeichnet. No. 6. Gotha gehört zum Gebiet der Weser, nicht zu dem der Elbe, Ansbach zum Gebiet des Reins, nicht zu dem der Donau. Auch die Namen sind nicht immer richtig, so heißt das Peak-Gebirge in England nicht blos auf der Karte 10, sondern auch im Verzeichniß das Pean-Gebirge. Kurz, es ist zu bedauern, daß der Hr. Verf. bei so gutem Willen, etwas zum Besten der natürlichen Erdkunde zu thun, so wenig geleistet hat.

Über Geographie, Ethnographie und Statistik — von Rommel, Dr. und Prof. zu Marburg (1810 n. Chr.). Ein kurzer Abriß zum Behuf akademischer Vorlesungen. Bei der Erdbeschreibung hat der Hr. Verf. in der Hauptsache meine Eintheilung der Länder angenommen, und nur bisweilen eine Änderung in der Ordnung, Benennung und Einschaltung der Länder vorgenommen. I. Beschreibung von Europa, Asia, Australia: Europa: 1) Pirenäen-Halbinsel, 2) Nord-

See-Inseln, 3) West-Alpen- oder Sevennen-Land, 4) Nord-Alpen- oder Harz-Land, 5) Süd-Alpen-Land oder die Alpen-Halbinsel, 6) Balkan- oder Hämus-Land, auch Süd-Ister-Land, 7) Karpaten-Land, auch Nord-Ister-Land. 8) Nordbaltisches- oder Kjölen-Land, 9) Ost-baltisches-Land oder West-Werchoturien. Asia: 10) Ost-Werchoturien oder Ural-Land, 11) Amur-Land, 12) Ost- und West-Imaus (Dschihon-)Land, 13) Taurus- und Frat-Land, 14) Kaukasos-Land, 15) Kolsum- oder Rothen-Meers-Land, 16) Ormuz- oder West-Indus-Land, 17) Ost-Indus- oder West-Brumaputer-Land, 18) Nord- und Ost-Brumaputer-Land, 19) Kiang-Hoango-Land, 20) Nipon und die übrigen Asiatischen Inseln. Australia: 21) der Continent oder Neuholland, 22) die Inseln, u. s. w. Man sieht, Hr. Rommel hat, wie Hr. Heusinger, eine Vorliebe nach Flüssen zu bestimmen.

Geognostisch-geologische Aufsätze als Vorbereitung zu einer innern Naturgeschichte der Erde, von Henrich Steffens (1810 n. Chr.). Außer vielen geistreichen und scharfsinnigen Bemerkungen über eigentliche Gebirgkunde, findet sich auch S. 176—183 eine große Naturansicht über Bildung des Festlandes, welche ich hier unverändert wieder gebe:

„Betrachten wir die ganze Erde, so fällt es „einem jeden in die Augen, wie alles feste Land gegen „Norden gedrängt ist, so daß es sich fast ganz dicht um „den Nordpol gelagert hat, gegen Süden sich aber in „lauter Spitzen verläuft. Dieses ist allgemein bekannt, „und könnte keinem Forscher entgehen. Nicht allein die „drei großen, gegen Süden spitz zu laufenden Länder, „Südamerika, Afrika und Neuholland, wurzeln gegen „Norden in ein in der Breite ausgedehnteres Land; „dieses gilt auch von allen übrigen in Spitzen auslau-

„fenden Erdzungen bis gegen den höchsten Norden hin„auf. Alle laufen gegen Süden, Südosten oder Süd„westen spitz zu, indem sie mit ihrer nördlichen Seite „mit einem mächtigen, von Osten nach Westen ausge„breiteten Lande verbunden sind, wie Norwegen, Spa„nien, Italien, Griechenland, Arabien, Indien diesseits „des Ganges, Malacca, Corea, Kamtschatka, Alasca, „Californien, Grönland u. s. w. Diese Richtung der „Spitzen hat in der That etwas überaus Überraschen„des, und spricht die Gewalt des Landes gegen Norden „sehr deutlich aus. Betrachten wir nun jene drei mäch„tigen, oben erwähnten Länder, Südamerika nämlich, „Afrika und Neuholland, genauer, so finden wir eine „merkwürdige Übereinstimmung, die auch von andern „bemerkt wurde. Denn nicht allein sind sie gegen Sü„den spitz zulaufend, gegen Norden aber breiter: sie „haben auch alle gegen Südwesten einen merkwürdig „eingehenden Meerbusen, der bei Neuholland am mäch„tigsten, bei Südamerika aber am schwächsten ange„deutet ist. Diese Ähnlichkeit wird aber noch auffallen„der, wenn wir die höchstwahrscheinliche vormalige Ge„stalt von Neuholland betrachten. Die Lage nämlich „von Neuguinea, Louisiade, Neugeorgien, den neuen „Hebriden, Neukaledonien und Neuseeland, machen es „höchst wahrscheinlich, daß sie den alten Umriß dieses „großen Landes bezeichnen, so daß die südliche vor„malige Spitze zwischen van Diemens Land und Neu„seeland etwa gegen 50° südl. Breite und zwischen „170—180° östl. Länge fällt. Dann wäre freilich das „Verhältniß der Breite bedeutender als bei Südamerika „und Afrika, aber die Ähnlichkeit des südwestlichen Meer„busens auffallend größer. Eine andere merkwürdige „Übereinstimmung, die der Aufmerksamkeit entgangen

„ist, ist die, daß diese drei einander so ähnlichen Län„der an einer Ecke gegen Norden durch eine Erdzunge „an die nördlichen Länder angeknüpft sind. Dadurch „entstehen drei Abtheilungen alles festen Landes der „Erde. Amerika aber stellt den reinsten Typus der Bil„dung dar. Wie Amerika, besteht eine jede dieser Ab„theilungen aus einer südlichen und einer nördlichen „Hälfte, die durch eine Erdzunge mit einander verbun„den sind. An den Stellen, wo beide Hälften sich ge„gen einander über eröffnen, finden wir vor dem Isth„mus aller Abtheilungen einen Archipelag, hinter dem „Isthmus eine gegen Süden herunter laufende Halb„insel. Einen jeden dieser physisch von einander geson„derten und durch eigene merkwürdige Verhältnisse der „südlichen Hälfte zur nördlichen bezeichneten Welttheile „wollen wir besonders betrachten. Amerika ist der am „meisten gesonderte Welttheil, der am meisten nach der „Länge gezogene. Der Isthmus ist lang, schmal, und „durchaus zusammenhangend. Doch ist das Land in „der eigentlichen Landenge von Panama, besonders bei „Cubique, niedrig, nach Humboldt kaum 102 Toisen „hoch. Das hohe und mächtige Gebirge, welches in „Südamerika herrscht, wird gegen die Landenge immer „niedriger, und erreicht eine bedeutende Höhe erst wie„der, wo der Isthmus sich erweitert: bei Mexiko näm„lich. Der Isthmus dieses Welttheils ist unter allen „der mittlere, indem er bei 8° nördl. Breite anfängt, „und bei 18° aufhört, wenn wir ihn nämlich in der „Gegend von Vera Cruz, wo die Erweiterung des Lan„des anfängt, aufhören lassen. Der östliche Archipelag „vor dem Isthmus ist groß und mächtig, die Halbinsel „hinter dem Isthmus (Kalifornien) nicht bedeutend. „Die beiden Hälften dieses Welttheils halten sich das

„Gleichgewicht, kein Theil hat der Masse nach ein be-
„deutendes Übergewicht. Amerika ist unter den drei
„natürlich gesonderten Welttheilen derjenige, der am
„höchsten gegen Norden und am tiefsten gegen Süden
„reicht. So weit man gegen Norden gekommen ist,
„hat man Land gefunden; und es ist unzweifelbar, daß
„es sehr hoch gegen den Nordpol, gewiß zu 81—82°
„reicht. Aber auch gegen Süden geht Amerika tiefer
„herunter, als irgend ein anderes der großen Länder.
„Wenn man, wie billig, Terra del Fuego mit rechnet,
„so reicht die südliche Spitze bis 56° 27′ südl. Breite.
„Bei den zwei übrigen Welttheilen sind die nördlichen
„Hälften an einander gewachsen: der eine wirft sich
„mit seiner nördlichen Hälfte, seinem Isthmus, Archi-
„pelag, südlichen Hälfte und Halbinsel, hinter den Isth-
„mus gegen Westen, der andere gegen Osten. Wir
„wollen einen jeden dieser Welttheile für sich betrach-
„ten. Die nördliche Hälfte des westlichen Welttheils
„besteht aus Europa und einem Theile von Asien.
„Man hat angenommen, daß das uralische Gebirge
„die natürliche Grenze zwischen Europa und Asien sei.
„Nach Hermann dehnt sich diese Bergreihe der Länge
„nach von 75° nördl. Breite, indem er Novaja Semla
„als eine Fortsetzung des uralischen Gebirgszuges an-
„sieht, bis zum erhabenen Gebirgsrücken zwischen dem
„kaspischen Meere und Ural. Zum Behuf unserer ge-
„genwärtigen Darstellung müssen wir die durch das
„kaspische Meer unterbrochene Verbindung dieses Ge-
„birgszuges mit dem Kaukasus verfolgen. Dieser hangt
„durch die armenischen und georgischen Gebirge mit
„den Gebirgen in Kleinasien und Syrien zusammen,
„und dadurch bilden sie einen Übergang zum Isthmus
„dieses Welttheils bei Suez. Dieser Isthmus ist unter

„allen der kürzeste und gedrängteste, das Land auch „hier ziemlich niedrig. Er ist unter allen der nördlich„ste, nämlich unter 30° nördlicher Breite. Der west„liche Archipelag vor dem Isthmus ist nicht bedeutend, „die östliche Halbinsel hinter dem Isthmus (Arabien) „sehr mächtig. Charakteristisch ist es für diese Abthei„lung, daß die Erstreckung gegen Norden sowohl als „gegen Süden die geringste ist. Denn wenn man die„jenige Fortsetzung der uralischen Gebirge ausnimmt, „die sich durch Novaja Semla erstreckt, und die, indem „sie die Grenze ausmacht, eben sowohl zur nördlichen „Hälfte der dritten Abtheilung gerechnet werden kann, „so ist Nordkap die nördlichste Spitze, und diese er„reicht nicht einmal 72° nördl. Breite, indem das nörd„liche Sibirien fast durchgängig sich dem 75° nähert, „und durch das Vorgebirge Taimura, so wie durch die „östliche Spitze von Novaja Semla bis 78° reicht. So „ist auch unter den drei Spitzen der südlichen Haupt„länder bekanntlich das Vorgebirge der guten Hoff„nung dasjenige, welches am wenigsten gegen Süden „reicht, denn das Nadelvorgebirge (die südlichste Spitze „von Afrika) liegt nur unter 34° 45′ südl. Breite. Der „Hauptunterschied dieser Abtheilung, der beim ersten „Blick in die Augen fällt, ist das bestimmte Übergewicht „der südlichen Hälfte, die die nördliche wohl um das „Dreifache übertrifft. Endlich ist die Ähnlichkeit der „dritten Abtheilung mit der Gestalt von Amerika in „der That sehr auffallend. Die nördliche Hälfte wird „durch ganz Asien gebildet, die südliche durch Neuhol„land. Der Isthmus ist sehr deutlich, und die Ähnlich„keit desselben mit dem amerikanischen ist auch Lamark „aufgefallen, so wie sie in der That keinem entgehen „kann. Er wird gebildet durch Malacca, Sumatra,

„Java, Sumbava, Sandebosch, Timor und Neuguinea.
„Er ist unter allen der längste, und, wie keiner von
„den übrigen, durchbrochen. Er ist unter allen
„der südlichste, denn er fängt ungefähr an bei 10°
„nördlicher und endigt bei 10° südlicher Breite. Der
„Archipelag vor dem Isthmus ist sehr bedeutend, und
„eben so die Halbinsel hinter dem Isthmus (Indien
„diesseits des Ganges). Die ganze Abtheilung reicht
„zwar nicht so weit gegen Norden und Süden, wie
„Amerika, übertrifft aber doch in dieser Rücksicht die
„zweite Abtheilung. Wir haben dieses Verhältniß für
„die nördliche Hälfte schon dargethan, und die südlichste
„Spitze der Abtheilung (van Diemens Land) streckt sich
„über 42° südlicher Breite. Unter den drei Spitzen der
„großen Südländer nähert sich also Südamerika dem
„Südpol am meisten, Afrika am wenigsten, und Neu-
„holland hält das Mittel zwischen beiden, so wie unter
„den nördlichen Ländern Nordamerika sich am meisten
„an den Nordpol andrängt, Europa (die nördliche
„Hälfte von Afrika) am wenigsten, und Asien (die nörd-
„liche Hälfte von Neuholland) das Mittel zwischen bei-
„den hält. Einem jeden auffallend ist das bestimmte,
„stark hervortretende Übergewicht der nördlichen Hälfte
„gegen die südliche. Die drei erwähnten Abtheilungen
„unterscheiden sich also vorzüglich dadurch, daß bei der
„ersten die nördliche und südliche Hälfte sich das Gleich-
„gewicht halten, bei der zweiten die südliche, bei der
„dritten aber die nördliche Hälfte ein bedeutendes Über-
„gewicht hat. Der Isthmus von Amerika hält, wie die
„Hälften, das Mittel zwischen den Isthmen der übrigen
„Abtheilungen, sowohl in Rücksicht seiner Länge als
„Lage. Der Isthmus der zweiten Abtheilung ist der
„gedrängteste und nördlichste, der der dritten Abthei-

„lung der gedehnteste, durchbrochene, südlichste. Durch „diese Lage der Isthmen und Archipelage, die die steten „Begleiter derselben sind, entsteht ein merkwürdiger „Erdgürtel, der den Äquator schneidet, dessen größter „Bogen auf die nördliche Hälfte der Erde fällt, und „der hier bis einige vierzig Grad Breite reicht. Auf „der südlichen Hälfte reicht er aber nur bis einige „zwanzig Grad Breite, wenn wir die Inseln der Süd„see verfolgen, die als Fortsetzung des Archipelags der „dritten Abtheilung angesehen werden können. Bei „diesem Erdgürtel finden wir nichts als Erdzungen, „Meer und Inseln.“

Herr Steffens nimmt bei dieser Betrachtung nur auf die Züge der Urgebirge Rücksicht, da diese es seien, die jene Hauptgestalten des festen Landes bestimmt haben. Er sagt darüber S. 184. und 185: „Daß es ein „großer Zug von Urgebirgen sei, welcher die Gestalt „und die Verknüpfung von Nord- und Südamerika be„wirkt, darf ich als bekannt voraussetzen. Aber auch „diejenigen Bergzüge, die über Malacca, Sumatra, „Java bis Neuholland gehen, sind ohne allen Zweifel „Urgebirge, die also auch hier die Verknüpfung zwi„schen Asien und Neuholland bewirken. Nun läßt sich „die Fortsetzung der Urgebirge von Spanien nach den „Atlasgebirgen keinesweges deutlich verfolgen. Das „Gebirge Sinai hingegen verbindet, wie auch die „neuesten, wenn gleich sehr unvollständigen Beobach„tungen von Seetzen beweisen, auf die deutlichste „Weise die syrischen Urgebirge mit denen, die auf der „Ostseite des Nils sich erheben, längs dem rothen „Meere laufen, und mit den abyssinischen Gebirgen in „Verbindung stehen.“

Ich verweise meine Leser bei dieser Dreitheilung im

Voraus auf die Krausische Dreitheilung des gesammten Erdlandes und meine Zweitheilung, welche schon in der Gea, aber noch deutlicher in der Göa, hervortritt.

Kleine Beiträge zur Erdkunde Deutschlands, mit einer Berg- und Fluß-Karte von Deutschland (1810 n. Chr.). Dieses kleine, nur 2 Bogen starke, aber gehaltreiche Schriftchen ist eigentlich aus der Zeitschrift „Erhebungen" genommen. Der Verfasser ist, wie er sich mir schriftlich kund gegeben hat, Hr. Dr. Beneke in Hamburg, Verfasser zweier sehr gründlicher Aufsätze in den Geogr. Ephem. Dez. 1807. „die Weser Gebirge" und „die Ebenen Norddeutschlands." Auch in diesem kleinen Schriftchen, welches eigentlich für Liebhaber und Reisende bestimmt ist, sind manche treffliche Blicke, und es enthält ein anziehendes Natur-Gemählde unsers lieben Vaterlandes. Das beigefügte Kärtchen Physiognomische Umrisse Deutschlands, stellt besser als manche große, theure und berühmte Karte mit ihren Raupen- oder Wurstgebirgen den treppenförmigen Abfall im Hauptgebirge, Mittelgebirge und Vorgebirge dar, und doch ist der Stich noch weit hinter der Zeichnung des Hrn. Verf. zurückgeblieben. Die bloße Wasserscheide als flacher Landrücken ist durch bloße Pünktchen angedeutet. In so fern ist dieses kleine Werk für die Wissenschaft von großem Werthe. Die Namen der Berge und Flüsse sind durch Buchstaben und Zahlen am Rande angeführt, so daß das Bild des Landes ungestört erscheint. Es wäre zu wünschen, daß dieses Werkchen (es ist nur das erste Heft), fortgesetzt und das Kärtchen größer ausgeführt würde.

Lehrbuch der Länder- und Staatenkunde, auf eine einfachere Methode gebaut von Kay-

ser, Prof. in Augsburg (1810 n. Chr.). Der Hr. Verf. sagt zwar S. 2: „die Geographie muß das Gesetz, welches ihre Form und ihren Inhalt bestimmt, nur aus der Natur schöpfen," und als Naturgrenzen giebt er die Gebirge an; allein seine Naturabtheilung ist nur wie bei Gatterer und wie wir bald sehen werden, bei Kunz, ein Mäntelchen für die damals eben bestehenden Staaten. Seine Natur-Eintheilung von Europa ist folgende: 1) Nordsee-Inseln, 2) Ostsee-Inseln, 3) Kjölen-Land, 4) West-Ural-Land, 5) Nord-Karpaten-Land, 6) Süd-Karpaten-Land, 7) Hämus-Land oder Balkan-Halbinsel, 8) Inseln des Jonischen und Ägeischen Meers, 9) Süd-Alpen-Land oder Apenninen-Halbinsel, 10) Nord-Alpen-Land, 11) West-Alpen-Land, 12) Pirenäen-Land oder Pirenäen-Halbinsel, 13) Inseln des Mittelmeers, 14) Inseln des Atlantischen Meers. Nun geht der Hr. Verf. Europa nach den Staaten durch. Er verspricht jedoch sowohl in der Vorrede, als in Briefen an mich, ein Werk über rein natürliche Erdkunde unter dem Titel: Grundlage des rein geographischen Unterrichts, und es ist bei dem Scharfblick des Hrn. Verf. und bei seiner Belesenheit nicht daran zu zweifeln, daß er etwas recht Gutes zu Stande bringen sollte. Die eine Bemerkung nur füge ich noch hinzu, daß sowie Hr. Heusinger, welcher blos Flüsse als Naturabtheilungen nehmen wollte, sich nicht gleich blieb, und oft Gebirge nahm, so auch Hr. Kayser, welcher blos nach Gebirgen begrenzen will, (man sehe hierüber noch seinen sehr leswerthen Aufsatz im 132. Stück des Morgenblatts 1810.), bisweilen zu Flüssen seine Zuflucht nimmt, z. B. als Grenze zwischen Europa und Asia nicht blos das Uralgebirge, sondern auch den Uralfluß.

Reine Geographie von Europa oder allgemeine Terrainbeschreibung der Europäischen Erdfläche, herausgegeben von Hommeyer, mit Karten (1810 n. Chr.). Der Hr. Verfasser sagt S. 9: „Die durch Höhenzüge auf der ganzen festen „Erdfläche gebildeten Abschnitte machen den Gegenstand „der reinen Geographie oder der geographischen Grund„lage der Erd- Länder- und Völkerkunde aus.“ Man sieht hieraus, daß Hr. Hommeyer 1) bloß Höhen als Naturgrenzen annimmt, 2) um das Meer sich nicht bekümmert, aus demselben Grunde, wie ich, weil man den Grund und Boden des Meers nicht genug kennt, 3) daß er das Wort reine Geographie vorzüglich heraushebt, und dieselbe, wie er sich S. 5. ausdrückt, von der „physicalischen“ oder „physischen“ unterscheidet, indem er unter reiner Erdkunde die bloße Kenntniß der Bodenbildung in Hinsicht auf Höhe und Tiefe, wie z. B. Hr. Friedrich Schulz sie nimmt, die sogenannte Terrainkenntniß, unter natürlicher (physischer) aber nebst jenem zugleich noch mit die Kenntniß der Beschaffenheit dieses Bodens in Hinsicht der Erzeugnisse, des Himmelstrichs, u. s. w. versteht. Jedoch bleibt er sich in der Ausführung nicht gleich, indem er in der sogenannten reinen geographischen Beschreibung sehr oft von dem Anblick eines Landes, seinen Minern, Pflanzen, Städten und ihren Merkwürdigkeiten spricht. Ganz Europa soll aus 12 Lieferungen bestehen, deren jede zwei Abschnitte hat. Der erste Abschnitt enthält zuerst die „reine Geographie“ nach Stromgebieten, dann die „politische Geographie“ derselben. Der zweite Abschnitt eine Anweisung zum Zeichnen dieser Länder, wo der Hr. Verf. statt auf die Vierecke durch Längen und Breitengrade zu verweisen, eine ganz willkührliche Art

nach

nach beliebig gezogenen Linien vorschlägt, welche sich überdies bei jeder verschiedenen Entwerfung ändert. Gebirge und bloße Landrücken sind auf gleiche Art durch Pünktchen bezeichnet, was Hr. Benecke sehr richtig nur auf die letzten, nämlich die flachen Wasserscheiden, angewendet hatte. Übrigens ist der Gedanke, die Erdoberfläche nach Stromgebieten darzustellen, vortrefflich, und wie ich schon oben bemerkte, nach meiner Ansicht besser als nach Meergebieten. Die erste Lieferung enthält die Stromgebiete Garonne und Ebro, die zweite Duero, Tajo, Quadiana, Quadalquivir. Schade, daß oft Unrichtigkeiten in der Zeichnung sind, z. B. auf der zweiten Karte der Ebro bis zum biscaischen Meere fortgesetzt, und Portalegre zum Quadianagebiet gezogen statt zu dem des Tajo, wie auch die Beschreibung richtig hat. Der Irrthum ist wahrscheinlich daher entstanden, daß diese Stadt in einem Sattel oder Durchbruch der Sierra von Portalegre liegt. Da jedoch dieser Durchbruch nicht vom Tajobecken zum Quadianabecken, sondern von einem obern Tajobecken zu einem niedern Statt findet, so kann dieser Ort durchaus nicht zum Quadianagebiet gehören.

Grundlinien der Arithmetik des menschlichen Lebens, nebst Winken für deren Anwendung auf Geographie, Staats- und Natur-Wissenschaft, von Dr. Butte, Königl. Baierschen Hofrath und ordentl. Prof. in Landshut, nebst 9 Tabellen (1811 n. Chr.), Ich hebe aus diesem mit vielem Geiste und mit lebhafter Bildkraft geschriebenen Werke das aus, was neu und anziehend für unsere Wissenschaft ist. Der Hr. Verf. sagt §. 38: „Erkennt man die schätzbare mathematische Geographie „für ein Bruchstück der Astronomie, die politische da-

„gegen für ein Aggregat, welches sich nimmer als Wis-
„senschaft behaupten kann; so bleibt die physikalische
„als einzig wahre und in sich vollendbare Geographie
„übrig.

„Der Begriff der physikalischen Geographie würde „zu eng sein, wenn man ihr nicht den Menschen und „selbst seine Werke bis auf einen gewissen Punkt zu-„zählen wollte. Was der Mensch als Sohn der Erde, „was er in seinen Einwohner-Relationen ist, dann jene „von seinen Werken, in welchen er dem Körper der „Erde dauernder seinen Stempel aufdrückt, das gehört „gleichfalls dieser Geographie an, ohne daß sie darum „aufhöre physikalisch zu sein. Was der Mensch erwirkt, „indem er Städte und Dörfer baut, Kanäle gräbt, „Heerstraßen und Meeres-Dämme anlegt, das alles hat „Eine Seite, welche ihm von der Natur des Landes „diktirt wird. Gerade in so weit aber ist auch das al-„les physikalisch, und es ist zugleich geographisch, *in so* „*fern* es dem Körper der Erde (wenn gleich nur auf „seiner Oberfläche, doch auf seiner uns wenigstens wich-„tigsten Seite) affizirt. Man sage nicht, daß in solchen „Fällen überall mehr der Staat als die Natur wirke. „Beide, der Staat und die Natur, sind sich freilich in-„nigst verwachsen, so zwar, daß in jedem größeren „Menschen-Werk ihre Konkurrenz sichtbar wird, dennoch „fodert das Bedürfniß der Wissenschaft eine Ausschei-„dung dessen, was, oft an denselben Produkten, auf „Rechnung des einen von beiden kommt. Land und Ge-„biet, Natur und Staat sind sich verwachsen wie Leib „und Seele, die wir gleichwol in der Wissenschaft zu „unterscheiden nicht umhin können. Solche Unterschei-„dung ist nur alsdann fehlerhaft, wenn sie den Antheil „mehrerer Konkurrenten ausschließend Einem vindizirt.

„So lange als meine Welt-Anschauung sich auf den „Punkt erhob, wo mir das Wort „Universum“ et- „was mehr von seiner unendlichen Tiefe offenbarte, „eben so lange glaubte ich, daß der Mensch und seine „Erde in der Natur viel inniger zusammenhangen müß- „ten, als sie bis jetzt in unseren Wissenschaften, nament- „lich in unserer Geographie, zusammenhangen. In sol- „cher Stimmung des Geistes führte mich die Arithmetik „des menschlichen Lebens auf einige Ideen, die, wenn „ihnen Wahrheit inwohnte, die bestehende Erd-Ansicht „wissenschaftlich umbilden müßten.“

Ich hebe hierauf folgende Hauptsätze heraus §. 39: „1) die Erde und ihr Mensch verhalten sich wie Raum „und Zeit, oder wie Ausdehnung und Bewegung, „2) demnach müssen eben die Zalen, welche sich als „Exponenten der Zeit des Menschen bewährten, auch „die Exponenten der Erdräume sein, 3) unsere Erde „muß an ihrem eigenen Leibe die Darstellung in der „Einheit der Gattung und in der Entzweiung der Ge- „schlechter an sich tragen, 4) die Einheit, oder die „Gattungs-Existenz unsers Planeten, wird in denen Di- „mensionen gesucht werden müssen, in welchen die Erd- „Räume sich am meisten gleich bleiben, folglich in sei- „nen Längen-Dimensionen. Die Existenz in den beiden „Geschlechtern wird in jener Entgegensetzung gesucht „werden müssen, die man als nördl. und südl. Breite „von undenklichen Zeiten her anerkennt. 5) Die doch „schon so hohe Vollendung unsers Planeten, (wie weit „sie auch immer von der Vollendung der Sonne ab- „stehen möge) lässt erwarten, daß er selbst die Einheit „der Gattungsexistenz unter den Grundformen der Zwei- „heit im Geschlechte an sich tragen, oder daß er die „Einheit einmal als männlich, und noch einmal als

„weiblich darstellen werde. Auf der Erde wird also „auch eine männliche und weibliche Länge statt finden. „6) Es giebt also männl. Länge und weibliche Länge, „und in dem Gebiet einer jeden kommt männl. (nördl.) „und weibl. (südl.) Breite vor. 7) Von zwei im Gan„zen gleichen Theilen der Erde ist derjenige für den „größeren zu achten, welcher das meiste feste Land (im „Gegensatz des Meeres) beschließt. Der Beweis liegt „darin, daß das feste Land in näherem Verhältniß zu „dem Menschen, dem Erstlinge der Erdschöpfung steht. „8) Wo die größere Länder-Massen liegen, da ist die „Männlichkeit solcher Erd-Räume indizirt. 9) Wie „Weiblichkeit und Jugend, so werden sich Südlichkeit „und Westlichkeit, wie Männlichkeit und Alter, so wer„den sich Norden und Osten entsprechen." Da nun der Hr. Verf. als die 14 Stufen des männlichen Lebens die Jahre 4½ 9, 13½ 18, 22½ 27, 31½ 36, 40½ 45, 49½ 54, 58½ 63, als die 14 Stufen des weibl. Lebens die Jahre 3½ 7, 10½ 14, 17½ 21, 24½ 28, 31½ 35, 38½ 42, 45½ 49 aufstellt, (denn nach Beobachtungen ist ein männlicher Mensch in einer bestimmten Stufe in derselben Ausbildung, als ein weiblicher Mensch in derselben, obgleich die Jahre sehr verschieden sind, z. B. die Mannbarkeit tritt in der zweiten Stufe, also beim männl. Geschlechte im 18ten, beim weibl. schon im 14ten Jahre ein) so wendet er diese Stufen (da nach Beobachtungen Orte unter demselben Breitengrade, nur nördl. und südl. ganz verschiedene Luftwärme haben, z. B. London am lachenden Ufer der Themse, 51° nördl. Egmontshafen, auf den baumlosen Gänseinseln, 51° südl., und selbst die Länge einen obgleich geringern Wärmeunterschied macht, z. B. London 17° östlich, Peter Pauls Hafen, 176 östlich unter derselben nördl. Breite, aber der letzte Ort

rauher als der erste) auch auf das Leben der Erde an, und theilt dieselben, entsprechend den Stufenjahren, in physikalische (physische) Grade, gleichsam Stufengrade der Erde. Die 5te Tafel enthält eine Vergleichung „der physikalischen und der mathematischen Grade unsers Planeten.“ Da diese Tafel das deutlichste Bild seiner Ansicht enthält, so will ich dieselbe etwas genauer betrachten. Die Länge bestimmt der Hr. Verf. nach Ferro, weil dadurch alte und neue Welt in dieser Gegend am besten geschieden wird, und theilt dieselbe in zwei Theile, in männl. 1° bis 180°, und weibl. 180 bis 360°, also beim Zählen anders fortschreitend, als wenn man sie in östliche und westliche Länge theilt, wo immer von einem und demselben Anfangspunkte, z. B. Ferro, nach den entgegengesetzten Himmelsgegenden aus gezählt wird, statt daß hier zwei Anfangspunkte sind. Bei der Breite dagegen geht der Hr. Verf. nach allgewöhnlicher Art von einer und derselben Gegend, dem Gleicher aus, und bestimmt danach männliche, d. h. nördliche, und weibliche, d. h. südliche Breite. Es entstehen sonach 4 Zahlreihen, die der männl. und die der weibl. Länge, die der männl. und die der weibl. Breite. Jede solche Reihe theilt der Hr. Verf. in 81 solche Stufengrade oder phys. Grade, (weil er 81 Jahre als das männl. Leben des Menschen annimmt: „jenseit der „81 findet kaum noch ein solches Leben statt, welches zu „leben sich lohne. — Unser Leben wäret 70, und wenn „es hoch kommt, 80 Jahre,“) welche aber nicht überall denselben Werth haben. Diese Stufengrade haben bei der Länge und Breite verschiedenen Werth, dort ist 1 phys. Grad gleich $2\frac{2}{9}$ math. Graden, hier gleich $1\frac{1}{9}$ math. Graden. Die Stufen selbst nämlich sind folgende: für die Länge zweimal 9 Stufen, jede Stufe also zu 9 Stu=

fengraden, für die Breite zweimal die 14 Stufen des menschlichen Lebens, jede weibliche Stufe zu $3\frac{1}{2}$, jede männliche zu $4\frac{1}{2}$, und also dort bei der weiblichen Breite vom 49sten, hier bei der männl. vom 63sten Stufen-Grade an die Gegend des Todes. Die zweimal 9 Stufen der Länge und zweimal 14 Stufen der Breite sind wieder je zweifach getheilt: $4\frac{1}{2}$ Stufen männlich jugendliche Länge, d. h. aufsteigende Linie, $4\frac{1}{2}$ männl. alternde Länge, d. h. absteigende Linie, $4\frac{1}{2}$ weibl. jugendliche Länge, d. h. aufsteigende Linie, $4\frac{1}{2}$ weibl. alternde, d. h. absteigende Linie; 7 Stufen männlich weibliche Breite, d. h. aufsteigende Linie, 7 männl. männliche Breite, d. h. absteigende Linie, 7 weibl. weibliche Breite, d. h. aufsteigende Linie, 7 weibl. männliche Breite, d. h. absteigende Linie. Es ist allerdings sehr überraschend, daß in diesen anscheinend blos dichterischen Bildern eine große Wahrheit liegt. Denn obgleich man wohl eigentlich nicht das Erdleben aus dem Menschenleben, *sondern* eher umgekehrt das Menschenleben aus dem Erdleben, dagegen das Erdleben aus dem Allleben (kosmisch) ableiten kann, und obgleich das Leben in der Zeit hier angewendet wird auf das Leben im Raume, so ist doch eine gewisse Wechselwirkung unverkennbar. Ich füge hier blos 2 Bemerkungen hinzu: 1) in Hinsicht der Breite. Da die Erde in einer nicht ganz kreisförmigen Bewegung um die Sonne sich dreht und die Sonne also nicht der vollkommne Mittelpunkt der Erdbahn ist, so muß nothwendig die Erde in der Sonnennähe als ihrer Kraftmitte schneller sich fortbewegen, als in der Sonnenferne, so daß die eine Hälfte der Bahn ungefähr 10 Tage schneller zurückgelegt wird, als die andere. Da nun in der Sonnennähe die nördliche Halbkugel ihren Winter, die südliche ihren Sommer, und umgekehrt hat,

so ergiebt sich daraus ein Überschuß von 10 Tagen Wärme des Jahres für die nördliche Erdhälfte. Hiezu kommt die größere Landmasse in der nördlichen Hälfte, welche selbst wieder in jener ersten Ursache begründet sein mag, und welche allerdings auch eine größere Trockenheit und Wärme entwickelt. Nun zeigen aber Beobachtungen keine so große Abweichung in den mathematischen Graden, wie Hr. Butte angiebt, indem die Gegend des ewigen Eises oder des Standeises am Nordpole unter dem 78sten math. Grade, am Südpole aber unter dem 72sten anfangt, so daß der Unterschied hier beim Anfange der Gegend des Todes nach Beobachtungen nur 6 math. Grade Unterschied macht, (dagegen bei Herr Butte fast 16 Grade), und überdies in der Natur nördlich 8 Grade, südl. fast 18 Grade später beginnt; 2) in Hinsicht der Länge. Denken wir uns unsere Erde rein vom Wasserspiegel bedeckt, so würden gewiß die Erscheinungen des Dunstkreises sehr vereinfacht sein. Höchst wahrscheinlich fiele alsdann die ganze sogenannte atmosphärische Elektrizität (oder, wie einer meiner Zuhörer, Hr. Fräzer, dies Wort ganz dem Griechischen gemäß deutsch ausdrückte, die Bernheit, von Elektron, Bernstein) weg, da nach den ganz neuen Forschungen des schwedischen Hrn. Feldzeugmeisters v. Hellwig blos der Zusammenstoß entgegengesetzter Winde alle diese Erscheinungen hervorbringt. Denn wäre die Erde vom ebenen Wasserspiegel bedeckt, so würde durchaus kein anderer Wind vorherrschen, als der Drehungswind, ein stetiger sanfter, fast unmerklicher Ostwind, die regelmäßigen Störungen abgerechnet, welche die Sonnenwärme hervorbringt. Da aber Land aus der Wasserfläche hervorragt und sich zu mächtigen Gipfeln erhebt, so wird dieser Drehungswind oder viel-

mehr Drehungshauch nicht nur mannigfach gebrochen, sondern das Land erzeugt selbst auch auf vielfache Art Wind, wie ich in der Gea schon angeführt habe, S. 12. folg. Dieses Land ist nun in zwei große Vesten gesondert, welche den Nordpol umklammernd in auswärts bogenförmiger Richtung zum Südpol gehen, so daß sich ein inneres und äußeres Erdmeer bildet. Durch diese zwei Erdvesten wird der Drehungswind zweimal gestört. So ist es denn allerdings sehr richtig, was Hr. Butte sagt, daß die Östlichkeit und Westlichkeit in den Ländern der beiden großen Erdvesten einen ganz verschiedenen Himmelstrich hervorbringt, indem die Östlichkeit wegen des übers Meer kommenden Drehungswindes mehr Kälte, die Westlichkeit wegen des nun über das Land streichenden Drehungshauches mehr Wärme genießt, und da die Kälte dem Alter, die Wärme der Jugend eigenthümlich ist, so vergleicht Hr. Butte sehr schön die Östlichkeit mit dem menschlichen Alter, die Westlichkeit mit der Jugend. So kann also auch hier das Erdleben nur aus sich selbst, nicht aus dem Menschenleben erklärt werden, obgleich auch hier eine sehr schöne Übereinstimmung ist. Übrigens ist dieser Einfluß der Länge auf Witterung weit unbedeutender als jener der Breite, und ich glaube, daß bei der so auffallenden Wärmeverschiedenheit von England und Kamtschatka außer ihrer Westlichkeit und Östlichkeit in der alten Erdveste, wohl eben so viel, wo nicht noch mehr die größere und geringere Bewohntheit und davon abhangende Urbarkeit dieser Länder beiträgt. Es wäre wohl der Untersuchung werth, ob der Himmelstrich von Kanada auf der östlichen Hälfte der neuen Erdveste rauher ist, als der von Neugeorgien in gleicher Breite auf der westlichen Abdachung. Eine vierte sehr bedeutende, ja

die bedeutendste Ursache der Wärmeverschiedenheit oder Witterung ist die Höhe über der Meeresfläche, indem bekanntlich ein Feld das 100 Fuß höher liegt, als ein anderes, später sein Getreide zur Reife bringt als dieses, und unter dem Gleicher, wo an der Meeresfläche eine Hitze ist, welche die brennendsten Gewürze und die üppigsten Palmen hervorbringt, sind Berge, welche 16000 Fuß hoch sind, 1000 Fuß vom Gipfel mit ewigem Schnee und Eis bedeckt, so daß man Islands Lungenmoos und Lapplands Rennthiermoos darauf antrifft. So bringt eine $\frac{5}{8}$ Meile in der Höhe unter dem Gleicher einen größern Wärmeunterschied hervor, als 1000 Meilen in der Breite, und das Verhältniß ist hier wie 1 zu 1300. Man muß also die 4 Haupteinflüsse der Witterung nach ihrer Wichtigkeit so ordnen: 1) Höhe, 2) Breite, 3) Länge, 4) Urbarkeit, wenn diese nicht vielleicht vor der vorhergehenden stehen sollte.

Ein paar Worte über Geographie und deren Lehrmethode, nebst Ankündigung eines ihr gemäßen Lehrbuchs und Globus, v. J. Marius F. Schmidt, Lehrer an der Pestalozzischen Knabenschule zu Berlin (1811 n. Chr.). Der Hr. Verfasser dringt ebenfalls wie billig auf Natur- nicht auf Staatengrenzen, und erklärt sich bestimmt für Höhengrenzen, nicht Flußgrenzen. Auch hierin gebe ich ihm Recht, ob ich gleich früher in der Gea beiderlei Grenzen annahm. Er führt sehr passend eine Stelle aus einem Aufsatze des Hrn. Dr. Meineke im Augusthefte der monatl. Corresp. von 1809 an, welcher Aufsatz, wie er sagt, seine Erkenntniß vollendete: „Ein „Strom deutet immer nur das Tiefste einer Niederung „an, und ihn zur Grenze erheben, heißt das Innere

„zum Bande, das Centrum zur Peripherie macheu, da „in das Bett dieses Stroms von allen Seiten herab „die Gewässer sich vereinigen u. s. w.“ Unserer wackerer Marius also, seiner Mariusnatur folgend, welche bei Minturnä ein Haar in den Niederungen gefunden, verwirft alle Niederung (Stromgebiet oder Strombecken) als Begrenzung und will sie blos als Benennung gebrauchen, z. B. oberes, mittleres, unteres Donaubecken, oberes, unteres Elbbecken, u. s. w. Nicht ganz Recht kann ich aber dem Hrn. Verf. darin geben, wenn er sagt — „daß mit der sogenannten mathematischen Geographie nicht der Anfang gemacht werden darf,“ und er gleichwohl den Anfang mit der Gestalt der Erde machen will, welche doch in diese sogenannte mathematische Erdkunde gehört. Denn wenn er anführt, daß einem Kinde die Gestalt der Erde doch nicht bewiesen werden könne, sondern daß es nur glauben würde, so hebt dieses alles nicht auf, daß die Kugelgestalt zur sogenannten mathematischen Erdkunde gehört. Ferner kann ich dem Hrn. Verf. nicht beistimmen, daß er vom Meere ausgeht, aus dem sehr einfachen Grunde, weil der Mensch nicht im Wasser, sondern auf dem Lande lebt. Wenn wir nämlich von Urerziehung (Elementerziehung) reden, so muß, wie bei aller unserer Kenntniß, so auch bei der Erdkunde der aufsteigende (synthetische) Weg eingeschlagen werde, auf welchen erst der absteigende (analytische) als wissenschaftlicher Gang folgen kann. Wodurch kommt das Kind auf den Gedanken des Ganzen, als durch Bewußtsein, daß es Theile giebt? Der früheste Gang ist also vom Einzelnen zum Allgemeinen aufzusteigen. Das thut die Mutter, wenn sie dem Kinde die einzelnen Worte lehrt, dies thut sie auch, wenn sie ihm den vorbeifließenden Bach oder

Fluß (denn bei jedem bewohnten Orte ist auch ein fließendes Wasser) kennen lehrt, und ihm so bemerklich macht, daß dieses fließende Gewässer endlich zur Ruhe im Meere gelange. So weiß ich aus meiner Kindheit, daß die bei meinem Geburtsort Wittenberg vorbeiströmende Elbe, die ich von meinen väterlichen Fenstern am Walle sehen konnte, zuerst meine Wißbegierde aufregte, wo denn die Reise mit dem vielen immer sich erneuendem Wasser hingehe. Auf die Antwort: „vor vielen solchen Städten vorbei,“ fragte ich: „wohin weiter?“ So erweiterte sich der kindliche Blick theilweise immer weiter, bis nun der Vater den wissenschaftlichen Unterricht anfing: „die Erde ist eine Kugel, die sich um die Sonne dreht,“ u. s. w. Da ging mir mit dem Sonnenlichte wirklich ein inneres Licht auf, und meine Brust erweiterte sich merklich. Als mir ferner mein Vater eine Erdkugel zeigte, fiel mein Blick aufs feste Land, nicht aufs Gewässer, denn das Wasser kam mir, wie auch unser verdienter Bredow mir einmal schrieb, als eine tode Fläche vor, und um so untergeordneter, da dasselbe meist vom benachbarten Lande benannt ist, z. B. indisches, äthiopisches, biskayisches, deutsches Meer. Wenn ferner unser Hr. Verf. auf den ersten Stufengang (Cursus) von dem äußern Zusammenhang, d. h. Gestaltung des Flüssigen und Festen, den zweiten von dem innern Zusammenhang, d. h. Beschreibung der Gesteine, der Kräuter- und Thierwelt folgen lassen will, so würde ja der Zögling, wenn er beim Anfange etwas von dem Einflusse der Sonne gehört hätte, viel leichter die Fülle und Üppigkeit der Schöpfung unter dem Gleicher und die Abnahme nach den Polen begreifen. Kurz der Hr. Verf. bleibt sich darin nicht ganz treu, daß er (beim wissenschaftlichen Gange, denn von dem ur-

anfänglichen, sahen wir, kann bei ihm nicht die Rede sein, da er sonst von den Theilen aufwärts zum Ganzen gestiegen wäre) zwar ein Theilganzes auffasste, die Erde, aber nicht das Allganze, aus dem erst das eigentliche Leben der Erde, Wärme und Kälte, Licht und Finsterniß, die jedes Kind fühlt und sieht, hervorgeht. Sehr schön sagt übrigens Hr. Schmidt am Schlusse der eigentlichen Abhandlung: „Ganz gesondert von ihr „(der natürlichen Erdkunde) steht die politische Erdkunde „da, welche die Erdfläche in der Hinsicht betrachtet, wie „die Menschen von jeher sie beliebig theilten und noch „theilen. In ihr erscheint nichts festes, unwandelbares, „denn ewig ändert die politische Gestaltung. Dieser „Zweig der Geographie ist daher rein historisch und „muß wie die Geschichte selbst behandelt werden, d. h. „er muß da anfangen, wo unsere historische Kenntniß „beginnt, durch Hauptepochen dieselbe verfolgen und „mit der Gegenwart schließen." So sind Kruse's treffliche Geschichtskarten. Nun folgt noch die Ankündigung einer Erdkugel, welche 2 Fuß im Durchmesser haben sollte, welche aber leider nicht zu Stande gekommen ist.

In demselben Jahre (1811 n. Chr.) erschien die zweite Auflage der Gea, unter dem etwas veränderten Namen Göa, wozu mich einige Freunde vermochten, welche den griechischen Namen gern mit einem deutschen vertauscht zu sehen wünschten. Ich wählte also den sehr nahe liegenden Namen der nordischen Götterbotin Gna, welche in schwedischer Mundart Göja heißt; obgleich auf Namen eben nicht soviel ankommt. Die Hauptveränderungen dieser neuen Auflage sind 1) eine andere Anordnung der Erdtheile. In der Gea hatte ich die Erdtheile so aufgeführt: Europa, Afrika, Asia, Amerika (Australia zu Asia gerechnet). In der Göa

ließ ich die beiden Hauptheile, die Ostveste (alte Welt) und Westveste (neue Welt) stärker hervortreten, und führte jede Veste wieder nach ihren beiden Untertheilen auf, nämlich die Ostveste in den südwestlichen Theil (Afrika), und den nordöstlichen (Europa, Asia, Australia), und die Westveste in den südöstlichen Theil (Ameriga), und den nordwestlichen (Kolumbia). So tritt denn der scharfe Gegensatz beider Vesten und ihrer Untertheile in der Göa schärfer in die Augen, nur daß in der Ostveste alles noch einmal so groß erscheint. Afrika entspricht Ameriga; die Landenge von Suez jener von Panama; Asia Kolumbia, und bei diesen beiden wieder Europa Westindien, und Malaia nebst Neuholland Kalifornien nebst den Sandwichinseln. Diese Gegensätze sind vorzüglich in der Krausischen Erdansicht sehr hervorgehoben, obgleich der Hr. Verf. darin von mir abweicht, daß er das gesammte Australien als einen dritten Haupttheil, welchen er das Vereinland nennt, auffasst; 2) eine andere Anordnung der Städte. In der Gea hatte ich dieselben nach der Einwohnerzahl geordnet, in der Göa ordnete ich sie nach den Stromgebieten, und zwar so, daß ich von der Kwelle des Stromes abwärts ging, und sowie sich ein anderer Nebenfluß hinein ergoß, diesen Nebenfluß bis zur Einmündung in den Hauptstrom verfolgte; 3) eine größere Vollständigkeit sowohl in Hinsicht der Orte und ihrer Höhe, als der beigefügten Karten. Was die Naturgrenzen betrifft, so behielt ich den vorigen Grundsatz bei, vorherrschend Gebirge, doch wo es keine Gebirge gab, auch Ströme als solche anzunehmen. Zwischen Europa und Asia nahm ich in der Gea eine Zwittergrenze, halb Gebirge, (Ural, die Hochebene Obtschei Sirt), und dann kwer über die Wolga, die Wolgahöhen und den Don bis zu

seiner Mündung. In der Göa nahm ich dafür den ganzen Ural südlich bis an das Kaspische Meer, und dann den Kaukasus, der schon in alter Zeit als Scheidemauer zwischen Europa und Asia galt.

So erschien auch (1811 n. Chr.) eine angeblich zweite Auflage der Hieroglyphen, welches aber eigentlich die erste, nur von vorn mit einem neuen Titelblatte und von hinten mit einem Anhange vermehrt. Dieser Anhang zerfällt in 3 Abschnitte: I. „Vorwort," wo der Hr. Verf. über den ihm gemachten Vorwurf des zu flüchtigem Umherschwärmens zwischen ganz verschiedenartigen Gegenständen und der Oberflächlichkeit sich vertheidigt, behauptend, es komme im Allgemeinen auf Eins hinaus, ob man in die Tiefe oder in die Breite strebe; wobei ich dem Hrn. Verf. beistimme, vorausgesetzt, daß Oberflächlichkeit nicht soviel ist als gehaltloses Schwatzen über Alles. II. „Über Studium und Vortrag der Geographie. Zeune's Gea." Der Hr. Verf. stimmt schon in den Hieroglyphen für die geschichtliche Ansicht der Erdkunde und tritt also gegen mein Verfahren der natürlichen Ansicht als Gegner auf. Allein er scheint mich miszuverstehen, wenn er glaubt, daß ich alle Kunde des Staatlichen ganz verwerfe. Ich will sie nur für den Unterricht als untergeordnet betrachten. Es steht jedem frei, die Erdoberfläche in Hinsicht der Staaten, in Hinsicht der Kirche, in Hinsicht der Sprachen, in Hinsicht der Lebensmittel der Menschen, (wie die Griechen eine Eßgeographie hatten, z. B. Milchesser, Lotosesser, u. s. w.) einzutheilen, aber da alle diese Eintheilungen von Beziehungen der Menschen ausgehen, und das Menschheitleben erst durch das allgemeine Erdleben bedingt ist, so folgt daraus doch wohl,

daß wenn wir Erdkunde (nicht etwa irgend einen Zweig der Menschheitkunde) vortragen wollen, durchaus von dem Leben der Erde (nicht der Menschheit) ausgegangen werden müsse. Nun macht aber der Gegensatz von Höhe und Tiefe, von Land und Wasser das eigentliche Leben der Erde aus, darum drang ich auf die natürliche Erdkunde als Grundlage. Hat das Kind erst gründlich diese natürliche Ansicht gefasst, so wird es nun um so schneller Völker und Staaten auffassen, welches zwei der vorzüglichsten Beziehungen der Menschheit sind. Es wird z. B. sehr leicht nun merken: das deutsche Volk wohnt jetzt 1814 im obern Donau-, Oder-, (mit Ausschluß des Wartebeckens) Elb-, Weser-, Ems- und Reinbecken; (mit Ausschluß der obern Mosel, obern Maas, der Sambre und der obern Schelde) die deutschen Staaten dagegen gehen jetzt 1814 westlich leider nicht ganz so weit, als die deutsche Sprache geht, (indem der Elsaß ausgeschlossen ist) dafür aber östlich weiter, indem Preußen (vorherrschend von Slaven bewohnt) noch jenseit der Memel sich erstreckt, und diese Deutschen Staaten sind jetzt: Preußen, Östreich, Baiern, u. s. w. Ich fodere den Hrn. Verf. auf, das eben Gesagte eben so kurz nnd anschaulich nach seiner Ansicht darzustellen. Das sieht der Herr Oberste übrigens selbst ein, daß die Geschichte etwas Fließendes ist, nach seinem sehr passenden Gleichniß die immer fortsteigende Höhe der Walze, dagegen die Erdkunde etwas Stehendes, die Grundfläche derselben. Warum will er nun wieder das Räumliche vom Zeitlichen abhangig machen? Der Hr. Verf. bleibt sich auch gar nicht gleich, wenn er S. 15. selbst sagt: „Der Boden „zerfällt nach den Gesetzen der Wasserscheidung in man„nigfache, dem Auge leicht zu unterscheidende Gebiete,

„und es bedarf hierbei keiner durchaus bestimmten und „streng geschiedenen Abgrenzung. (ich dächte diese Wasserscheiden wären die allerbestimmteste und strengste Abgrenzung) Indem man sich einmal über die Strom„gebiete, (Becken) das andremal über die Landeserhö„hungen (Rücken) auslässt, und Rückblicke aus dem ei„nen Gebiet in das andre thut, lässt sich eine bequeme „und fruchtbare Übersicht des Ganzen gewinnen. (nun eine bekweme und fruchtbare Übersicht des Ganzen habe ich ja eben bezweckt, und Alle die die Göa gebraucht, haben sie anerkannt) Nun aber tritt die „Frage ein, wie sollen die Städte und Gegenstände „der Kultur des Bodens in zweckmäßige Unterabthei„lungen zusammengefasst werden?“ (Eben nach den Stromgebieten, wie ich's in der Göa ausgeführt habe.) In Hinsicht meiner Benennungen der Länder und Begrenzungen durch Flüsse S. 16. gebe ich Hrn. R. v. L. Recht, und sehe selbst ein, daß erstere nicht immer folgerecht gebildet sind, und letzte wegen der Delta große Schwierigkeiten erzeugen. Auch möchte er wohl Recht haben, daß jenes Bild des Empedokles von der Bildung des Alls durch Freundschaft und Feindschaft den Unkundigen in die Irre führen könne. Aber in der Hauptsache kann ich mich nicht von seinen Einwürfen überzeugen, vielmehr glaube ich, daß der Hr. Verf., wenn er die Sache gründlich überlegt, sich von meinen Gründen überzeugt fühlen muß. Wenn er übrigens einmal beiläufig über meine Sprachreinheit (Purismus) sich lustig zu machen scheint, so versichere ich dagegen, aber ohne Bitterkeit und Groll, daß ich über seine Sprachunreinheit (Impurismus) mich recht traurig mache.

III. „Abriß des Wechsels der politischen Grenzen und Verhältnisse von Europa, wärend der beiden letzten

Dezennien.“ Unser Verf. stellt hier in 9 Tekturen, d. h. zu deutsch farbigen oder ausgemalten Kärtchen, oder kürzer Farbeblättern, (weswegen der Zusatz „illuminirt“ auf dem Titel ganz müßig ist, da tectura schon an und für sich etwas Übertünchtes bedeutet) die Staatenlage Europa's von 1790 bis 1811 dar, und zwar folgendermaßen: 1) „kurz vor dem Ausbruche des Revoluzions„krieges, etwa um die Zeit vor Kaiser Josephs II. Tod, „(20. Febr. 1790) 2) erste Theilung von Polen (1793), „3) Polen tritt gänzlich aus der Reihe europäischer „Mächte (1795). 4) Friede zu Campo Formio (1799). „5) Erzherzog Karl und Suworow (1800). 6) Friede „zu Lüneville (1801). 7) Friede von Amiens (1803). „8) Preußisch-französischer Krieg (1806). 9) Europa im „Jahre 1811).“ Gegen diese geschichtlichen Darstellungen habe ich um so weniger etwas zu sagen, als sie eben mit meiner natürlichen Ansicht der Erde aufs genauste bestehen, und ich schon 1802 in meiner akademischen Abhandlung zu Wittenberg de historia geographiae, die vortrefflichen Geschichtkarten von Kruse, (von welchen beiläufig zu wünschen wäre, daß der achtbare Hr. Verf. sie bis auf unsere Zeit vollendete) wo er die Staaten Europa's von Jahrhundert zu Jahrhundert darstellt, hervorhob und billigte, von welchen Karten diese Kärtchen eine Nachahmung sind, nur daß sie wegen ihrer Kleinheit weder Namen noch Städte enthalten. Ich bin überzeugt, daß Hr. Rühl von Lilienstern bei nochmaliger Überlegung einsehen wird, daß unsere beiden Ansichten, meine natürliche, seine künstliche, (denn der Staat ist allerdings schon etwas Künstliches, und noch künstlicher ist, durch Farben Staaten zu bezeichnen) sehr gut Hand in Hand gehen können, daß aber beim ersten Unterricht die meinige zur Grundlage gemacht

werden muß, wie auch alle Erzieher immer mehr und mehr befolgen.

Als ein neuer Beweis dessen, was ich eben gesagt habe, tritt jetzt (1811 n. Chr.) ein Mann auf, welcher gewiß mehr als irgend Jemand, von dem innersten Leben der Menschheit ausgeht, und dennoch eben die natürliche Ansicht der Erde zum Grunde legt; nämlich Hr. Dr. Krause, früher in Dresden, jetzt in Berlin als öffentlicher Lehrer rühmlichst bekannt. Ich hebe hier einige Stellen aus seinem Tagblatt des Menschheitlebens, S. 35. aus: „Jede geographische Darstellung hat ihren Gegenstand zuerst als ein Ganzes „zu umfassen, in diesem Ganzen naturgemäß dessen „Theile darzustellen, und dobei dieselbe Ordnung zu „befolgen, nach welcher die Natur selbst ihre Werke gebildet hat. Eine methodische Geographie von Europa „hätte also zuvörderst dies Land als Ganzes aufzufassen, den Höhenzug desselben als Ganzes zu betrachten und in seine untergeordneten Abtheilungen zu verfolgen, hierauf die hydrographische und atmosphärologische Abhandlung desselben zu gründen, sodann die „Beschreibung seines Pflanzen- und Thierlebens nach „dessen Verbreitung folgen zu lassen, und endlich mit „Beschreibung des Menschheitlebens, in allen seinen „Theilen, in sich selbst, und in seinen Rückwirkungen „auf die orographische, hydrographische, botanische und „zoologische Beschaffenheit des Landes, das Ganze zu „vollenden. Bei der Beschreibung des Menschheitlebens „müßte eben so eine unwandelbare, naturgemäße Ordnung befolgt werden. Das Allgemeine und Bleibende „soll auch hier voranstehen: physische Beschaffenheit, „Abstammung und Verhältnisse der Volkmenge seiner

„Bewohner, reine Beschreibung ihrer Wohnorte von „den größten Städten gleichförmig abwärts gehend, „und die, im Ganzen die Städte an Volkmenge über„treffenden Dorfschaften und das Landleben überhaupt „gleichförmig umfassend; hierauf erst sollte die geogra„phische Beschreibung einzelner Theile menschlichen Le„bens folgen, Beschreibung des häuslichen und freige„selligen Lebens, der wissenschaftlichen und künstlerischen „Bildung, der Staaten und der Religionen."

Das Nähere seiner Ansicht ergiebt sich aus dem Anfange seines Aufsatzes, überschrieben „Erdkunde, die Erde als Wohnort der Menschheit in ihrer Naturabtheilung betrachtet," S. 2 bis 4 jenes erwähnten Tagblatts: „Auf den ersten Blick scheint das trockene „Land regellos und wie durch Zufall über die Erdfläche „vertheilt; einer aufmerksameren Betrachtung aber wird „in den regelmäßigen, auf der ganzen Erde wiederkeh„renden Gestalten der Höhenzüge, der Flüsse und der „Küsten eine Ahnung höheren Zusammenhanges zu „Theil. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Erdfläche „unter dem Wasser, was die Höhenverhältnisse und die „Bestandtheile des Festen betrifft, dem Lande so ähnlich „ist, daß sie nur aus einem und demselben Prozesse, zu „gleicher Zeit und nach gleichen Gesetzen hervorgegan„gen sein kann. Dies thun die reihenweis über den „Meerspiegel als Inseln hervorsehenden Berghäupter „kund, so wie die gleichen Schichten entgegenstehender „Küsten, und einige von Menschen gemeßne Fortsetzun„gen der Höhen des trocknen Landes unter der Meer„fläche selbst; und die Tiefe des Gewässers verbirgt ei„nen wesentlichen Theil der Pflanzen- und Thierwelt, „dem sein Boden festes Land ist.

„Daß ein Theil des Erdbodens über das Meer zu

„freier Wechselwirkung mit der Atmosphäre gehoben „werde, ist wesentliche Bedingung, wenn sich das in= „nigste und schönste Leben der Erde in ihren höheren „Organisationen entfalten, wenn die Natur auch auf „Erden ihr höchstes Werk und Gleichniß, den Menschen, „bilden soll. Die Naturwissenschaft vermag noch nicht „mit sicherer Klarheit die Art zu bestimmen, wie das „Land aus dem Wasser hervorgetreten, die Gesetze zu „ermessen, wonach dies geschehen, und die periodischen „Umwandlungen des trocknen Erdbodens zu über= „schauen, von deren Dasein selbst das jetzt emporste= „hende Erdland zeugt. Daß des Wassers in der Urzeit „der Erde mehr gewesen, ist aus statischen und chemi= „schen Gesetzen gewiß; indeß beweisen die mächtigen „Zerreißungen und Zerklüftungen des Urgebirges, wie „die von Chota in Amerika, daß noch andere Kräfte „zur Darstellung des jetzigen trocknen Landes mit= „wirkten.

„Alles Land ist unter Wasser gebildet, alle seine „Gebirgarten und wesentlichen Urbestandtheile sind che= „mische Niederschläge aus dem hoch über ihm stehenden „Meere. Das ursprüngliche Entstehen des Landes ist „mithin aus den allgemeinen Gesetzen des chemischen „Prozesses und der Krystallisation, in Verbindung mit „dem allgemeinen magnetischen und elektrischen Pro= „zesse der Erde zu erklären. Dieses allgemeine Nieder= „schlagen und Krystallisiren wird in abnehmender Stärke „und in untergeordneten Bildungen noch jetzt in den „Tiefen des Meeres fortgesetzt; noch jetzt wirkt auch „die Thierwelt des Meeres zur Erhöhung des Grundes „und Vermehrung des Festen; mächtige, zackige Koral= „lenriffe thürmen sich, vorzüglich in Australien, zu Insel= „reihen auf.

„Indem die Natur das feste Land in der Tiefe des „Gewässers bildet, wirkt sie mit der Gewalt des magne„tischen, elektrischen und chemischen Prozesses der Schwere „und den hydrostatischen Gesetzen entgegen; das sich „krystallisirende Gebirge strebt in freier, selbstständiger „Gestalt, das Licht und die Luft suchend, nach oben; „die Urgestalt des festen Landes, in Höhe und Verbrei„tung ist mithin aus den Gesetzen des Fließenden nicht „zu erklären; vielmehr wirkt erst dann, wann das schon „gestaltete Land aus dem Meere hervorgehoben wor„den, die Gewalt des in den Ringgebirgen zurückge„bliebenen Gewässers, und der Kreislauf des Wassers „durch die Luft, auf die schon entschiedene Urgestalt des „Landes; die Ringe der Gebirge werden durch das See„gewässer geöffnet, die Umrisse des Ganzen werden mil„der, und das neugeborne Land wird mit dem höheren „Leben der Pflanzen- und Thierwelt geschmückt. — Die „Ruhe, welche bei allen Krystallisationen nothwendig „ist, die Regelmäßigkeit der Bildung, die sich in den „einzelnen Gemengtheilen der Urgebirge, in dem Bruche „der Gesteine im Kleinen und Großen, und in der ent„schiedenen regelmäßigen Grundgestalt jeder Gebirgart „zeigen, sind Beweise der ruhig gesetzmäßigen Bildung „des Urlandes der Erde in der stillen Tiefe des Meeres, „welche von den heftigsten Stürmen und schnellen „Temperaturveränderungen nicht gestört zu werden „vermag. Die Grundgestalt des Erdlandes ist aus „ruhiger Bildung im Urgewässer hervorgegangen; „die ganze Fläche der Erde ist hierbei ins Auge zu „fassen, und die spätere Gestaltung des Landes in „den Umrissen seiner Küsten erscheint als unterge„ordnet.

„Bei dem ersten Blick auf irgend eine Darstellung

„des trocknen Landes der ganzen Erde bemerken wir
„eine symmetrische und harmonische Anordnung dessel-
„ben; es deutet in seiner Ausbreitung und in der Rich-
„tung der Haupthöhen auf die Pole hin, als auf wich-
„tige Lebenpunkte der Erde. Das meiste Land ist nach
„dem Nordpol hingeordnet. Alles trockne Erdland zeigt
„sich als Ein Ganzes, dessen zwei Haupttheile, den
„Nordpol umringend, von Norden gen Süden sich er-
„strecken, unter dem Erdgleicher da, wo sie sich am
„meisten von einander entfernen, von einem dritten
„Erdtheile verbunden werden, und so ein dreigliediges
„Ganzes bilden. In diesem zeigt sich zuerst Asia, Afrika
„und Europa als untergeordneter Haupttheil. Der Lauf
„der Hauptströme und die Gestalt der Küsten zeigt uns
„die Richtung der Haupthöhe an, welche die Lage und
„Gestalt dieses dreitheiligen ältesten Erdlandes bestimmt.
„Sie geht, unter dem nördlichen Polarkreise bei der
„Behringstraße beginnend, in einem Bogen, der nach
„Westen hohl, nach Osten aber erhaben ist, in nord-
„westlicher Richtung durch Asien, überall seine Höhe,
„und durch die von ihr ausgehenden untergeordneten
„Höhenzüge auch seine Breite und die Gestalt seiner
„Küsten bestimmend. Unter dem 30sten Grade der nörd-
„lichen Breite bei der Landenge von Suez hat sie ih-
„ren ersten Bogengang vollendet, und fängt in etwas
„abgeänderter Richtung den zweiten an, welcher die
„Lage und Gestalt von Afrika bestimmt, mehr nach
„Süden geht, ebenfalls nach Osten erhaben und nach
„Westen hohl ist, und noch in der südlichsten Spitze
„von Afrika seine Richtung nach Südwest ausdrückt.
„Diese beiden Haupttheile der Höhenrichtunglinie des
„alten Erdlandes senden nach Westen hin die längsten
„Zweige aus, nehmen das Erdmeer bis an die Land-

„enge, die sie verbindet, in ihr Innerstes auf, und in„dem sie einige derselben in einer mittleren Richtung „bei Gibraltar vereinen, bilden sie einen dritten Erd„theil, Europa, welcher von beiden durch das Mittel„meer zugleich gesondert und mit ihnen vereinigt und „geschaffen ist, das Naturleben beider in sich zu neh„men, und es in gleichförmiger Harmonie zu ent„falten.

„An dem Anfange der Haupthöhe der alten Erde, „von ihr nur wenige Meilen lang durch die Behring„straße scheinbar abgesondert, beginnt der zweite Haupt„höhenzug des heutigen trocknen Erdlandes, welcher die „Lage und Gestalt seines zweiten Haupttheiles, der „neuen Erde, oder Amerika's, entscheidet. In einer „Richtung, welche sich mehr nach Süden als nach Osten „neigt, beschreibt auch er einen Bogen, welcher nach „Osten hin hohl und nach Westen erhaben ist. Unter „dem achten Grade nördlicher Breite endet der zweite „Haupthöhenzug seinen ersten Bogen, und beginnt in „der Landenge von Panama seinen zweiten, welcher, „sonst dem ersten völlig ähnlich, nur kleiner und noch „mehr gerade gen Süden geneigt, an seiner südlichen „Spitze in den Höhen des Feuerlandes und Staaten„landes die Richtung des Ganzen nach Südosten hin „deutlich ausdrückt. Auch diese zweite Haupthöhe sen„det ihre längsten untergeordneten Äste nach der hohlen „Seite ihres Bogenganges hin, nimmt das Erdmeer „bis an die Landenge, welche ihre beiden Haupttheile „sondert und verbindet, in sich auf, und vereint einige „von jenen Ästen in einem dritten Erdtheile, in den „westindischen Inseln, welche angelegt scheinen, um „eine Verbindung und Harmonie des Lebens der nörd-

„lichen und südlichen Hälfte der neuen Erde zu stiften „und zu unterhalten.

„Betrachten wir die beiden Haupthöhenlinien des „alten und neuen Erdlandes (auf der beigefügten Zeich„nung) genauer, so finden wir sie von doppelter Krüm„mung, und von loxodromischer Natur, ob sie wohl „von weit höherer Ordnung sein mögen, als die ein„fache Loxodrome. Auch ist es merkwürdig, daß alle „untergeordnete Höhenzüge der alten und neuen Erde „die Gestalt, Loge und Krümmung der Hauptlinien „nachahmen, wie dies am meisten in den Inselgruppen „des Kamtschatkalischen, Ochotskischen, Japanischen, „Chinesischen und Indischen Meeres sichtbar ist, wel„che eben so viele, der Haupthöhenrichtung Asiens „folgende, ebenfalls nach Westen hohle Bogengänge „bilden.

„Beziehen wir ferner die alte und neue Erde auf „einander; so ist offenbar, daß ihre beiden Haupthöhen„richtungen auf derselben Hälfte der Erdkugel liegen, „von ihrer nördlichen Berührung ausgehend sich in „weitem Bogengange von einander entfernen, in ihren „Landengen sich wieder näher kommen, dann aufs neue „von einander treten, endlich aber, in ihren weitesten „Ausgängen nach Süden hin am nächsten vereinigt, „und durch die Richtung ihrer Spitzen, so wie durch „einzelne emporstehende Inselgruppen ihren südlichen „Zusammenhang unter dem Wasser anzeigen. Beide „sehen wir, auf ähnliche Weise, aus drei Theilen be„stehend, sich nach einander hin öffnen; und das At„lantische Erdmeer sehen wir in ebenmäßig sich ent„sprechenden Binnenmeeren und Busen in sie sich ver„breiten, und in seinen Umrissen die Grundgestalt die„ser beiden Haupterdtheile nachahmen. Wie die ein-

„zelnen Theile der alten und der neuen Erde sich har„monisch entsprechen, werden wir in Zukunft unter„suchen. Jetzt aber wendet sich der Blick auf die Insel„welt, welche als dritter Haupterdtheil das alte und „neue Erdland da verbindet, wo sie sich am weitesten „von einander abwenden.

„Die südlichste Spitze Asiens, die Halbinsel Ma„lacca, ist unter dem Gleicher von dem Hochlande „Quitos in Südamerika um den halben Kugelumfang „entfernt. China, Camboscha, Siam und Malacca fol„gen noch dem Haupthöhenzuge Asiens, und in ähn„licher, nach Osten erhabner Bogenrichtung schließen „sich auch Borneo und die Philippinen an. Allein in „den Andaman-Inseln beugt sich die Hauptrichtung des „asiatischen Höhenzuges um; ein neues Glied des Erd„landes beginnt hier, und sucht, über Sumatra, Java, „Flores, Timor, Neuguinea, Louisiade, den neuen Hebri„den, den Schifferinseln und Freundschaftinseln, den „Gesellschaftinseln und niedrigen Inseln in Einem gro„ßen, aus mehreren ähnlichen kleinern bestehenden, „Bogengange sich verbreitend, als eine paradisische In„selflur das neue Erdland, um es mit dem ältern zu „befreunden.“

Eine gleiche Ansicht findet man in seinem Urbild der Menschheit, S. 251 bis 258. Der Hr. Verf. ist so gütig gewesen, mir zu dieser seiner Ansicht beiliegendes Kärtchen zu zeichnen, welches sich von der Karte bei dem Tagblatte dadurch unterscheidet, daß die erwähnten Bogengänge als Hilflinien gezeichnet beigefügt, und eine bekwemere Entwerfung, die sternformige, (welche große Übereinstimmung mit der blattformigen hat) gewählt ist. Man sieht übrigens, daß unser Verf. wie Hr. Steffens ein dreigliediges Ganze aufstellt, nur daß

die Glieder anders geordnet sind. Bei Steffens: 1) Europa nördlich, Afrika südlich; 2) Asia nördlich, Australia südlich; 3) Nordamerika nördlich, Südamerika südlich. Dagegen bei Krause: 1) Asia, Afrika, Europa oder altes Erdland; 2) Nordamerika, Südamerika, Westindien oder neues Erdland; 3) Australia oder Erdvereinland wieder im Einzelnen dreigliedig, das westliche, mittle und östliche. Dieser geistreichen Krausischen Ansicht kann ich in Hinsicht der Dreigliedigkeit und mancher Einzelheit nicht beistimmen: 1) ist Australia gegen die Masse der Ost- und Westveste viel zu unbedeutend, als daß es ein drittes gleiches Glied zu jenen bilden sollte; 2) schließt sich der Bogengang dieses Erdvereinlandes nicht unter dem Gleicher beim Hochlande Quitos (durch die Schildkröteninseln) an das neue Erdland an, sondern unter dem nördlichen Wendekreis beim Halbeiland Kalifornien (durch die Sandwichinseln). Letzten Einwurf hat mir der Hr. Verf. freundschaftlich zugegeben und auf die Karte den Bogengang bis zu Kalifornien gezogen. Mir erscheint nämlich die Masse des ganzen Erdlandes durchaus zweigliedig, so wie ich es in der Göa, obgleich nicht stark genug, angedeutet habe: 1) östliches oder altes Erdland, a. nordöstlicher Theil, Asia, mit seinen beiden Armen, α. westlich der Halbinsel Europa nebst den Habichtinseln (Azoren), β. östlich der Halbinsel Malaia nebst Neuholland, Neuseeland, u. s. w., b. südwestlicher Theil, Afrika; 2) westliches oder neues Erdland, a. nordwestlicher Theil, Columbia, mit seinen beiden Armen α. östlich der Halbinsel Florida samt Westindien, β. westlich der Halbinsel Kalifornien samt den Sandwichinseln, b. südöstlicher Theil, Amerika. Sonach theilt sich auch alles Gewässer der Erde zweigliedig in das innere Erdmeer und das äußere Erdmeer, wie

hier auf der Karte angegeben ist, da eigentlich streng dreigliedig der Theil des äußern Erdmeers, welcher zwischen Australien und der Behringstraße liegt, noch einen besondern Namen haben müßte. Auch sind die Namen altes und neues Erdland nicht gut gewählt, und führen zu derselben falschen Ansicht, wie alte und neue Welt, als ob jene früher als diese aus dem Wasser emporgestiegen, wogegen schon Alex. von Humboldt mit Nachdruck sich erklärt. Auch ist jene Bezeichnung von alt und neu nur von unsrer geschichtlichen Kenntniß in Europa entlehnt. Östliches und westliches Erdland wäre schon besser, weil dieses eine reine Erdbeziehung ist, nur entsteht hier eine Zweideutigkeit, je nachdem man sich ins innere oder äußere Erdmeer stellt. Am besten scheint mir großes und kleines Erdland, sowie man auch statt äußeres und inneres Erdmeer großes u. kleines sagen kann. Hr. Dr. Krause gedenkt übrigens diese Karte mit einer Beschreibung in größerm Maßstabe in einiger Zeit herauszugeben, wodurch die Erdkunde unstreitig manche geistreiche Ansicht gewinnen wird.

Geographie für Real- und Bürgerschulen nach Naturgrenzen von Dr. Ch. G. D. Stein, Prof. am Berlinisch-Kölnischen Gymn. (1811 n. Chr.) Der Hr. Verf. ist in diesem Werkchen ganz der Natureintheilung der Göa gefolgt, nur hat er bisweilen die Namen und Ordnung der Länder verändert, z. B. in Europa 1) Pyrenäenhalbinsel, 2) Alpenhalbinsel, 3) Hämushalbinsel, 4) Alpen und Sevennenland, 5) Nordalpenland, 6) Südkarpatenland, 7) Nordseeinseln, 8) Kjölenland, 9) Nordkarpatenland. Australia betrachtet er als den fünften Welttheil, da er nach meiner Ansicht zu Asia gehört. Er theilt ihn nach Zimmer-

mann in 5 Gürtel. In Hinsicht der Ordnung der Städte bleibt sich der Hr. Verf. nicht gleich, indem er sie größtentheils stromaufwärts, bisweilen aber auch stromabwärts, z. B. bei Po, Elbe, Oder, Donau, Dniester, Weichsel, Memel, Wolga, Don, Euphrat, Tigris, Ganges, Nil, Niger, Lorenzstrom aufführt.

Betrachtungen über die Geographie und über ihr Verhältniß zur Geschichte und Statistik. Von A. C. Bucher, mit einer Karte (1812 n. Chr.). Der Hr. Verf. führt die Scheidung, welche ich in der Gea begann, weitläufiger aus, und geht die Unterschiede der 3 bisher immer gemischten Gegenstände der Erdkunde, nämlich Staatenkunde, Völkerkunde, und Länderkunde sehr scharf durch. Die erste oder die politische Geographie muß geschichtlich nach Zeiträumen betrachtet werden, wie Kruse und R. v. L. ausgeführt haben. Zu der Völkerkunde rechnet er sehr richtig auch Städte, Gräben oder Kanäle, und diejenigen Veränderungen, welche der Mensch am Boden hervorgebracht. In Hinsicht der Länderkunde wirft der Hr. Verf. die Frage auf, ob sie nicht ein Theil der physischen Geographie sei, und sucht sie mit Stellen aus dem Vollmer-Kantschen Werke zu beantworten. Ob die Lehre von der Gestalt und Größe der Erde, von ihrer Bewegung, von den Polen, u. s. w. dazu gehöre, läßt er ununtersucht. Er führt nun folgende Gegenstände der Betrachtung auf: das Land, das Meer, kleinere Gewässer auf der Erde, die Atmosphäre, das Innere der Erdkugel, Überblick der Natur im Großen. Bei der Länderkunde im Einzelnen (Specialgeographie) geht Hr. Bucher vom Meere aus, und das Land theilt er nach Flußgebieten ein, wobei er die kleinen Küstenflüsse nicht alle

einzeln aufführen, sondern in Classen fassen will. Er kommt nun zunächst zur Grenze zwischen Europa und Asia. Bekanntlich war dieselbe sehr schwankend, da man bald die Flüsse Don, Medwediza, Wolga, Kamma dazu gebraucht hat, bald durch Gebirge und Höhen, den Ural, Obtscheisirt, Kaukasus, u. s. w. begrenzen wollte. Der Hr. Verf. geht hier nun allerdings einen ganz neuen Weg, indem er das ganze Wolgagebiet zu Asia, dagegen südlich das Kubangebiet, nördlich das Petschoragebiet noch zu Europa rechnet. Allein diese Begrenzung befriedigt weder das Auge, noch den Verstand. Das Auge nicht, weil dieses eine gewisse Abrundung verlangt, hier aber mehr als bei allen bisherigen Abmarkungen dieser beiden Erdtheile, aus- und einspringende Winkel abwechseln, wodurch der unangenehme Eindruck entsteht, als ob Asia einen Wetterhahn, wie man ihn auf den Dächern sieht, nach Europa hereinsteckte. Den Verstand nicht, weil die Wasserscheidungslinie des Wolgabeckens größtentheils durchaus keine Gebirge sind, wie sich vielleicht der Hr. Verf. durch die von mir oben getadelte Darstellung auf der Schulzischen und der demselben folgenden Karten überredet hat, sondern flache Rücken, das halbe Stück Kaukasus, das Endchen Ural, und den nicht sehr hervorstechenden Wolchonskiwald ausgenommen. Die Naturbeschaffenheit in diesem Wolgagebiet ist also durchaus nicht von der der nächsten Flußgebiete abweichend. Wenn man dagegen, wie ich in der Göa gethan, den Ural der ganzen Länge nach und den Kaukasus der ganzen Ausdehnung nach als Grenze annimmt, so ist einmal das Auge durch die nicht im Zickzack, sondern ganz gerade fortlaufende Höhen des Ural von Norden nach Süden, und des Kaukasus von Osten nach Westen angenehm befriedigt, dann sind hier

wolkenbedeckte Gebirge, und an ihren beiden Abhängen ganz verschiedene Naturgemählde, die Scheidung. Ich gebe das dem geistreichen Hrn. Verf. selbst zur Überlegung. Ich komme jetzt zur Naturabtheilung der Länder von Europa, wozu das niedliche ausgemahlte Kärtchen gehört mit der Überschrift: „Versuch das europäi„sche Continent in natürliche Länder abzutheilen und „gegen Asien zu begrenzen.“ Hr. Bucher fasst hier mehre Länder in ein sogenanntes „System“ zusammen, um natürliche Länder zu bilden. Er geht bei diesen Systemen nicht streng nach den Meerbecken, sondern fasst oft Flußgebiete zwei ganz verschiedener Meere zusammen, z. B. im Südpyrenäenland, Westadrialand, (wie kürzer statt des etwas langen West-Adriatisches Land wäre) und in der Dänischen Halbinsel, welche ganz zum Nordalpenland in der Abdachung der Nordsee geschlagen ist. Die Inseln stellen sich, meint er, von selbst als abgesonderte Länder dar, und deswegen hat er bei der Eintheilung des Festlandes weder die brittischen, noch italischen Inseln mit aufgenommen. In Hinsicht der Kesselthäler bleibt sich der Hr. Verf. nicht gleich; so hat er das Öberelbbecken oder Böhmen nicht abgesondert, dagegen das untere Donau- und Dnieperbecken jedes von seinem übrigen Stromgebiet getrennt und diese beiden zusammengeworfen. Kurz es herrscht bei Hrn. Buchers Eintheilung viel Schwankendes, sowie er selbst S. 86. zu Anfange auch eingesteht, und es bleiben blos die strengen Wege übrig, entweder, wie Hr. Marius Schmidt meint, von der Tiefe auszugehn und in Flußgebiete nach den Meerbecken zusammenzustoßen, wodurch aber freilich sowohl Inseln als Halbinseln zerrissen werden, oder, wie mir jetzo als das beste erscheint, von der Höhe auszugehn und die Strom-

gebiete nach den Hauptgebirgen einzuschichten, wobei der Vortheil ist, daß nicht nur die Natur im Ganzen, sondern auch insbesondere die Volkstämme einerlei Anstrich haben. Ich führe jetzo seine 21 natürlichen Länder von Europa, wozu aber, wie gesagt, Großbritannien, alle spanische, italische, griechische und dänische Inseln nicht gehören, einzeln auf: I. Südeuropa: 1) Süd-Pyrenäenland (die ganze Pyrenäenhalbinsel), 2) West-Alpenland (das Rhone- und Arnogebiet), 3) Süd-Alpenland (Oberitalien, die ligurische Küste abgerechnet, und ein Stück von Dalmazien), 4) West-Adriatisches Land (ein Stück von Mittel- und ganz Unteritalien), 5) Ost-Adriatisches Land (Balkanhalbinsel oder Griechenland), 6) Ost-Alpenland (oberes und mittles Donaubecken), 7) West-Euxinisches Land (das untere Donaubecken, das Dniestergebiet und der untere Dniepergau), 8) Süd-Wolchonskiland (das obere Dnieperbecken), 9) Mäotisches Land (die Krimm, das Don- und Kubangebiet). II. Nordeuropa: 1) Nord-Pyrenäenland (Garonne- Loire- und Seinebecken), 2) Nordalpenland (das Rein- Ems- Weser- Elbbecken nebst Küstenflüssen an der Ostsee und der dänischen Halbinsel, die er Skagenland nennt), 3) Süd-Baltisches Land (Oder und Weichselgau), 4) Ost-Baltisches Land (Niemen- und Dünagebiet), 5) Baltisches Niederland (Narwa- Newa- Kymmenebecken), 6) West-Baltisches Land (Abdachung des Wetter- und Mälar-Sees), 7) Nord-Kattegatland (Gauen des Götha Elf, Glommen und Drammen), 8) West-Kölenland (Norwegen), 9) Nord-Kölenland (Lappland), 10) Ost-Kölenland (Stück von Schweden und Finnland, nämlich Becken des Dal Elf, Umeo, Torneo, Uleo, Kumo), 11) Uwalliland (Becken des weißen Meeres, also Onega- Dwina- Mesengebiete;

Uwalli soll der Landrücken heißen, welcher den Wolgawald und Ural verbindet), 12) West-Werchoturenland (Petschoragebiet und Küstenflüsse bis zum Nordural. Werchoturen ist nicht ganz richtig, da, wie mir Pallas sagte, Werchoturie ungefähr soviel heißt als die Höhe bei der Turakwelle, die Tura entspringt aber erst unter 58° nördlich). Nun kommt Hr. Bucher noch auf Völkerkunde und Staatenkunde, welche er sehr richtig nach Zeiträumen, also geschichtlich behandelt wissen will, wie auch die S. 128. angeführte Stelle von Schlözer sehr richtig ausdrückt: „Volksgeschichte ist eine fortlaufende „Volksbeschreibung und Volksbeschreibung ist eine still„stehende Volksgeschichte," eben so die S. 151. angeführte Stelle: „Geschichte ist eine fortlaufende Statistik „und Statistik ist eine stillstehende Geschichte." Zuletzt führt der Hr. Verf. noch die neuesten erdkundlichen Handbücher an und beurtheilt sie gewöhnlich ganz kurz. In der Darstellung der Gea fehlt bei der Anzeige der Überschriften meines allgemeinen Theils nach der unbelebten (unorganischen) Oberfläche der Erde die belebte (organische) Oberfläche der Erde.

Versuch eines Handbuchs der reinen Geographie als Grundlage zur höhern Militärgeographie — von Ferdinand Kunz, Prof. der Geographie an der Königl. Militär-Schule zu Braunschweig. (1812 n. C.) Diese „reine Geographie oder Militär-Geographie" betrifft nicht die ganze Erde, wie man nach der Aufschrift vermuthen sollte, sondern nur Europa. Sie unterscheidet sich aber von Hommeyers darin wesentlich, daß Hr. Hommeyer die ganze Oberfläche von Europa nach Naturabtheilungen, nämlich Flußbecken, durchgeht, Hr. Kunz aber die Staaten zur

Grundlage macht, und nur bei jedem Lande meiner Benennung erwähnt. So fängt er das erste Land Helvetien so an: „heißt in der reinen Geographie ein Theil des Sevennenlandes.“ Der Hr. Verf. beschreibt nun von jedem Lande zuerst den Boden (Terrain), hierauf die Landstraßen und Pässe, dann die Festungen und die in der Kriegsgeschichte wegen Schlachten berühmten Orte, und giebt zuletzt als Anhang ganz kurz die staatische Verfassuug und die Übersicht der Bücher und Karten. Man sieht also, daß es mehr eine Kriegerdkunde (Militärgeographie), als reine Erdkunde hätte genannt werden sollen, und in jener Hinsicht muß ich gestehen, daß sie für einen Kriegskünstler sehr viel wissenswerthes enthält.

Leitfaden beim methodischen Unterricht in der Geographie, — von J. W. M. Henning, mit 20 Holzschnitten. Iferten 1812. 8. (1812 n. Chr.) Herr Henning, welcher von Seiten des preuß. Staats zu Pestalozzi nach Iferten geschickt worden war, sucht nun im Geiste Pestalozzi's eine naturgemäße Lehrart einzuführen. Sowie nämlich alle unsere Erkenntniß vom Einzelnen beginnt, so will der Hr. Verf. auf der ersten Stufe oder der Elementargeographie auch diesen Weg einschlagen, indem die Mutter oder der Lehrer an dem Wohnorte und der Umgegend die Begriffe Dorf, Stadt, Land, Wasser, Luft, Berg, Thal, Himmelsgegenden, und hiemit die Keime oder Grundanschauungen der topischen, physischen, politischen und mathematischen Erdkunde entwickelt. Die zweite Stufe nennt er die allgemeine Geographie (auch den wissenschaftlichen oder gelehrten Unterricht), wo nun die Erde als Ganzes gegeben wird in der Anschauung der Erdkugel, und

auch wieder die topische, physische, politische und mathematische Erdbeschreibung vorkommt, wovon aber freilich hier die letzte (die mathematische) schon in der ersten (der topischen) ganz aufgegangen ist. Die dritte Stufe enthält die spezielle Geographie, wo auch wieder jene 4 Theile vorkommen; sie unterscheidet sich von der vorigen Stufe nicht der Art, sondern nur dem Grad nach. Die vierte Stufe nennt er die speziellste Geographie, wo die topische, physische, politische Geographie nicht mehr getrennt erscheinen, und die mathematische in noch unbestimmter Entwickelung vorkommt. Sonach wären also 4 Stufen, deren jede wieder 4 Theile hat. Hiebei bemerkte ich schon, daß nur die erste Stufe von allen folgenden sich wesentlich unterscheidet, indem dort vom Einzelnen (aufsteigend), hier vom Ganzen (absteigend) ausgegangen wird; noch muß ich aber bemerken, daß des Hrn. Verfassers topische Geographie eine etwas schwankende Abtheilung ist, indem ja die ganze Erdkunde etwas ortliches (topisches) ist. Von jenen 4 Stufen hat Hr. Henning die erste Stufe ganz, von der zweiten aber nur den ersten Theil, die topische Geographie in diesem Werke aufgeführt, jedoch in diesem topischen Theil der allgemeinen Erdkunde die mathematische, physische und politische Geographie abgehandelt. Ich werde diese allgemeine topische Geographie als den mehr wissenschaftlichen Theil genauer beschreiben. Der Hr. Verf. hat folgende Abschnitte: Vorkenntnisse, 1) Gestalt der Erde, 2) Eintheilung der Erdoberfläche durch Linien, — zwiefache Bewegung der Erde, Pole, u. s. w. Berge, Breite, 3) vom wahren und scheinbaren Gesichtkreis, 4) Größe der Erde in Meilen ausgedrückt (zum Theil nach meiner Göa), 5) von der Darstellung oder Nachbildung der Erde überhaupt und von der Ent-

werfung (Projektion) und den verschiedenen Arten der Landkarten insbesondere. Erster Abschnitt, Natureintheilung der Erdoberfläche. Nachdem der Hr. Verf. erst die Erdtheile, Erdmeere, Hochlande, die wichtigsten Gebirge, Vorgebirge, Landzungen, Halbinseln, Inseln (welche er in ächte und unächte eintheilt und unter jenen die ganz vom Meer umspülten, unter diesen die halb vom Meer, halb von Flüssen oder Kanälen umgebenen versteht), Meerengen, Landseen, Flußgebiete genannt, giebt er eine doppelte Natureintheilung des Landes, einmal von der ganzen Erde nach den Gebirgen, meist nach meiner Gea, nämlich blos von einigen Theilen Europa's, nach den Flußgebieten. Die Gebirgeintheilung ist folgende: a) Südeuropa, 1) Pirenäenhalbinsel, 2) Alpenhalbinsel, 3) Balkanhalbinsel; b) Mitteleuropa, 4) Sevennenland, 5) Alpenland (d. i. Schweiz, der östliche Theil von Süddeutschland und Illyrien), 6) Fichtelgebirgsland (d. i. Mittel- und Norddeutschland mit Dänemark), 7) Karpatenland; c) Nordeuropa, 8) die Ostsee- oder Kjölenhalbinsel, 9) Wolchonskiland. Man sieht, daß wie bei Hr. Bucher, die Inseln, z. B. Großbritannien ausgeschlossen ist. Bei der Eintheilung nach Flußgebieten benennt Hr. Henning die Küstenländer nach den Mündungen der Ströme und Flüsse, zwischen denen sie liegen, oft auch nach den Vorgebirgen, wenn diese ihre äußersten Grenzpunkte sind, z. B. Weichselland, Weichsel-Oderland, Oderland, Oder-CapSkagenland, Cap Skagen-Elbeland, Elbeland, Elbe-Weserland, Weserland, Weser-Rheinland, Rheinland, Rhein-Scheldeland. Sonach würde Europa etwa in 100 Flußbecken zerfallen. Hierauf handelt Hr. Henning von den wichtigsten Landengen, und endlich gleichsam zur Wiederholung des Ganzen von den Becken, sowohl Meer- als

Steppenbecken, welche er in 4 Stufen eintheilt. Ich will die Becken der ersten Stufe anführen: 1) Westmeerbecken, 2) Indisches Meerbecken, 3) Ostmeerbecken, 4) Nordeismeerbecken, 5) Südeismeerbecken, 6) asisches Steppenbecken oder Becken der Nordsteppe, 7) afrikaisches Steppenbecken oder Becken der Südsteppe. Jetzo kommt der Hr. Verf. im zweiten Abschnitt der allgemeinen topischen Geographie, zur Eintheilung der Erdoberfläche nach den Grenzen der größten Reiche, mit Angabe ihrer Größe und ihrer wichtigsten Städte, wie sie zu Anfange des Jahres 1812 bestanden. Jedoch bleibt der Hr. Verf. nicht blos bei den „größten Reichen" stehen, sondern führt auch die kleinsten an, z. B. das Fürstenthum Lichtenstein mit 5000, und die Grafschaft Hohengeroldseck mit 4500 Einwohnern. Sehr trefflich ist die Anmerkung S. 501. bei den Staaten des Reinbundes, der für Deutschland ein rechter Meinbund und Peinbund gewesen ist, „daß jeder Lehrer *seine* Schüler, ehe er ihnen den rheinischen Bund und die andern deutschen Staaten nennt, mit dem Umfange und der Lage des Landes bekannt machen müsse, was noch jetzt alle Deutschen D e u t s c h l a n d, die Franzosen Allemagne, die Engländer Germany (Germanien), und alle europäische Nationen in ihrer Sprache besonders als ein eigenes Land benennen." Nur hätte er nicht die Franzosen anführen sollen, weil gerade sie es recht darauf anlegten, den Namen Allemagne ganz zu vernichten und in lauter Einzelheiten zu zersplittern. In Hinsicht der außereuropäischen Staaten bemerke ich nur, daß die Landschaft Biledulgerid, die Wüste Sahara, die Küsten Senegambien, Guinea, Zanguebar, u. s. w. wohl nicht als Staaten aufgeführt werden können, sondern im Grunde eben solche Naturabtheilungen des

gesunden Menschenverstandes sind, als Pirenäenhalbinsel, Amurland, u. s. w., indem sich beide auf Volkthum und Gebirgthum gründen, da ja Völkerstämme, wie ich schon oben erwähnte, immer zwischen Hauptgebirgen sich festsetzten. Ich hebe dieses hier vorzüglich deswegen heraus, weil eben zwei ehrenwerthe Deutsche, Herr Rühle von Lilienstern in den oben angeführten Hieroglyphen und neuerdings Herr Hofrath Guts Muths in seiner Bibliothek für Schulwesen u. s. w. Sept. und Okt. 1813. sich gegen die von mir versuchte Naturabtheilung, welche seitdem von Bucher, Butte, Henning, Krause, Niemeyer, Rühs, Stein, und Andern nicht blos gebilligt, sondern auch angenommen worden ist, erklärten. Herrn R. v. L. habe ich ruhig meine Gegengründe gesagt. Gegen Herrn GutsMuths führe ich an, daß, wenn er glaubt, meine Naturabtheilung statt Staatenabtheilung führe zum Kosmopolitismus (Weltbürgersinn), und verdränge den Politismus (Bürgersinn), das Beispiel meiner vielfachen Schüler dieser Beschuldigung kräftig widerspricht, und die eben gemachte Bemerkung, daß der schlichte Menschenverstand von je her immer nach Gebirgthum und Volkthum, nicht nach Staaten benannte, spricht gleichfalls für meine Behauptung.

Im folgenden Jahre (1813 n. Chr.) erschien statt der von Herrn Marius Schmidt angekündigten Erdkugel eine sehr fleißig und sauber gezeichnete Erdkarte in 2 großen Blättern unter dem Titel: Gebirgs- und Gewässer-Karte der Erde, Berlin, bei Simon Schropp rc. Der Herr Verf. legt hier seine Eintheilung in große Meerbecken zum Grunde, deren jedes mit einerlei Farbe umrändert ist. So hat Europa folgende

4 große Meergebiete: 1) roth begrenzt der Abfall nach den äußern Meeren von Europa, dem Atlantischen und Nordmeer, 2) hellgrün das Ostseebecken, 3) dunkelgrün die Verflachung nach dem Mittelmeere, 4) blau die Abdachung zum Kaspischen Meere. Gelb ist alles Binnenland, von Hochasien durch Persien bis Innerafrika und die Bergebene von Quito. Nur muß ich hier tadeln, was ich schon bei der Schulzischen Gebirgkarte von Europa tadelte, daß nämlich die bloßen Landrücken oder flachen Wasserscheiden sich nicht von den wirklichen Gebirgen unterscheiden. So fragten mich schon Viele, was denn für ein Gebirge durch Jütland laufe. Ich weise hier auf die treffliche Art zurück, welche Dr. Beneke in der Karte zu seinen oben erwähnten kleinen Beiträgen zur Erdkunde Deutschlands angewendet hat, die Wasserscheiden durch Tüpfchen anzudeuten. Dieses Tüpfeln wird um so nöthiger, je größer der Inhalt und je kleiner der Maßstab der Karte ist. Da die Wüste Sahara angegeben ist, hätten auch die syrisch-arabische, persische und Gobiwüste bezeichnet werden sollen. Die vorzüglichsten Städte sind durch kleinere und größere Ringel angedeutet. Namen fehlen mit Recht ganz darauf, weil sie beim Unterricht fürs Gedächtniß Eselbrücken, für das Auge Störungen des reinen Bildes sind. Den regenbogenfarbigen Strich durch das Meer würde ich nach der oben bei Butte und Krause angegebenen Ansicht, von der Südspitze von Afrika nach der Südspitze von Amerika und dann kwer über die Behringstraße gezogen haben, weil hiedurch alles Erdgewässer in ein äußeres und inneres Erdmeer zerfällt. Die Verlaghandlung hat durch einen für die äußere Pracht sehr billigen Preis zur Verbreitung dieser trefflichen Karte viel beigetragen.

Ganz auf dieselbe Art, gleich ausgezeichnet durch Genauigkeit und Schönheit der Zeichnung und durch Pracht der Ausführung rücksichtlich Stich und Papier ist die Karte von Europa von Hr. Klöden in derselben Kunsthandlung erschienen und zu demselben großen Lehrkreise der Karte gehörig. (1814 n. Chr.) Da hier ein größerer Maßstab ist, so sind für Städte nicht blos jene zwei Bezeichnungen durch Ringel, sondern für die Festungen auch noch Vierecke. Auch sind die großen Landgraben roth angelegt. Auch hier gelten die vorigen Bemerkungen über die gebirgartige Zeichnung der flachen Wasserscheiden. Gleichfalls möchte ich nicht geradezu die Becken im Meergrund so schließen, wie der Hr. Verf. thut, z. B. das biskajische Becken. Überhaupt ist unsere Kunde des Meergrundes noch viel zu unsicher, als daß wir schon genau die Ringgebirge bestimmen sollten. Da ein Theil von Afrika und Asia auf dieser Karte ist, so erscheint noch ein Streif von der Wüste Sahara, und zwar wie bei Hr. Marius Schmidt, getüpfelt. Aber dann hätte auch die große syrische Wüste so bezeichnet werden sollen. Die großen Sumpfgegenden Nordasia's und Nordosteuropa's sind auf bekannte Art gestrichelt. Das Kjölengebirge ist zu stark angegeben, so daß es höher als die Alpen erscheint. Auch erscheinen nirgends die stufenartigen Ablagerungen der Urgebirge, dagegen sind sehr genau die Koppen angegeben. Und da man gern bei solchem Fleiße der Zeichnung und Schönheit der Ausstattung die größte Vollkommenheit erreicht zu sehen wünscht, so füge ich noch den Wunsch hinzu, daß der steilere oder höhere Abfall eines Gebirgs stärker geschrofft wäre, als der sanftere oder niedere. So ist bekanntlich der Abfall der Pyrenäen nach Spanien zu weniger

hoch und steil als der nach Frankreich, der Wasgau nach Lothringen weniger hoch und steil als nach dem Elsaß. Hr. Marius Schmidt hat bei Hochasien sehr schön diesen höheren Abfall nach Außen, und geringern nach Innen durch stärkere und schwächere Striche ausgedrückt. Einen Wunsch, den ich schon in der Vorrede zur Göa vortrug, wiederhole ich auch hier, daß beim Kartenstich nicht immer nach der einen Seite bei der Uferzeichnung durch einen stärkern Strich Schatten gesucht werde, da man weit besser den Starkstrich für steiles, den Schwachstrich für flaches Ufer aufsparen könnte. Übrigens ist bei dieser Karte noch äußerst verdienstlich, daß Hr. Klöden nicht etwa zehnmal Gezeichnetes zum elften Male nachgezeichnet, sondern die Kwellen untersucht und über manche Gegenden ganz neues Licht verbreitet hat.

Ich komme zum Beschlusse zu meinen Tasterdbällen, wovon ich die Musterkugel schon 1808 zum Behufe für Blinde anfing zu bilden, und welche ich späterhin (1810—1814) auch zum Gebrauch für Sehende von den Herren Menken und Schwitzky zu Berlin (Linienstraße 160 am Oranienburger Thor) in Gips abklatschen ließ, so daß in dieser Gipsform mittelst eines Holzteigs oder der mit einem zähen Stoff durchkneteten Holzspäne diese Erdkugeln sich vervielfältigen lassen. Ich ließ sie zugleich mit Ölfarben ausmalen, um ein lebendiges Bild von der Erdoberfläche zu geben. So haben Volkschulen ein zugleich höchst anschauliches und wohlfeiles Bildungsmittel, denn diese $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser haltenden Erdkugeln, welche von dieser Größe in Nürnberg 120 Thl. kosten, werden für den unbeschreiblich wohlfeilen Preis von 6 Thalern, ja in größe-

rer Anzahl sogar zu 5 Thalern verkauft, so daß sie schon in vielen Stadt- und Dorfschulen eingeführt sind. Außer dem ungemein billigen Preise eignen sich diese Erdkugeln auch vorzüglich deswegen zum Unterricht für eine große Anzahl versammelter Jugend, einmal weil die Erhöhungen der Gebirge durch Schatten und Licht, und die Farben durch ihre Lebhaftigkeit dem Auge auch in solcher Ferne noch sehr deutlich sind, wo eine in Kupfer gestochene Erdkugel nur ein verworrenes Bild gewährt, zweitens weil keine Namen das Bild trüben, indem eine kurze beigelegte Farbendeutung ein hinlänglicher Wegweiser ist, endlich weil eine ganz freie Aufstellung der Kugel statt findet, wobei kein Sehkreis und Mittagkreis die Ansicht hindert. Die jetzige Art der Aufstellung ist nämlich folgende. Aus derselben Holzmasse ist eine zierliche Scheibe gebildet, in welche senkrecht eine hölzerne Spindel eingeschraubt wird, auf welche man dann den Erdball im Südpole aufsteckt. So wird weder bei den Sehenden das Auge, noch bei den Blinden das Tasten durch die gewöhnlich angebrachten Kreise gehindert. Zuerst mache nun der Lehrer auf die Achsendrehung, und dadurch entstehende Pole, Himmelsgegenden und Gleicher aufmerksam. Da der Gleicher nicht angegeben ist, so sind für den Lehrer der Meerbusen von Guinea, Sumatra, Borneo und der Amazonenstrom Fingerzeige. Hierauf lehre er die spiegelglatte Fläche als Meer, die Hervorragung als festes Land und Berge kennen. Es sind nun 11 Farben darauf angebracht, welche durch gewisse Beimischungen selbst für Blinde tastbar sind. So fühlt sich das Wasser und noch mehr das Eis kalt an, wegen eigener Mischung des Lackes, alle nackte von keiner Kräuterdecke überzogenen Flächen, als Sandwüsten, Salzsteppen, Llanos,

Karroo, rauh, wegen des unter die Farbe gemischten Sandes. Ich gehe jetzo die Farben einzeln durch.

1) blau — Wasser. Hier möge der Lehrer zuerst das innere und äußere Erdmeer vom Schüler selbst auffinden lassen. Denn diese Bezeichnungen sind durch sich selbst verständlich, nicht so die gewöhnlichen atlantisches, indisches Meer. Die größten Binnenseen sind der Kaspische und Aralsee in Asia, der Morawi- und Wangarasee in Afrika, wenn letzter nicht, wie sehr wahrscheinlich und hier angedeutet ist, durch den Niger Abfluß hat. Ich will die auf der Erdkugel befindlichen, ungefähr 60 Hauptströme, jedoch ohne ihre Nebenflüsse, kurz anführen, weil sie vielleicht nicht Jedem dem Namen nach bekannt sein möchten. Die größten Ströme müssen nothwendig die sein, welche von den höchsten Gebirgsgegenden herunterströmen und die größte Strecke Landes durchlaufen, also die der Westveste oder *neuen* Welt, da hier der sehr hohe Rücken fast ganz an der Westküste hinstreicht, und also östlich ein weites Land sich ausbreitet, als Silberstrom (Plata), Amazonenstrom (Maranhon), Oronoko, Nordstrom, Misisipi, Lorenz- und Mackenziestrom (westwärts Colorado und Columbia), dann die Ströme, welche von Hochasien herabkommen, als die 3 nordasischen Ob, Jenisei, Lena, die 3 ostasischen Amur, Hoang Kiang, die 3 anfangs sehr lange neben einander laufenden Flüsse Maikong, Thaluain, Irabaddy (deren Namen so sehr verschieden angegeben werden, da der erste auch bald Menamkong, bald Kiulong, der zweite bald auch Nukian, bald Lukian, eben so der dritte bald Lukian, bald Nukian, ja auf Danvilles Karte von Sina der zweite zugleich nördlich Nukian, und südlich Lukian heißt; ich bin hie Dalrymples Karte vom birmanischen

Reiche, und Reinhards Atlas gefolgt), die 3 von der höchsten Erdgegend strömenden Brumaputer, Ganges, Indus, dann die beiden Aralflüsse Gihon und Sir (einst Oxus und Jaxartes), die beiden indischen Kistna und Nerbudda, der Doppelstrom Tigris-Frat, und der Steppenfluß Jerken, hierauf die afrikaischen Nil, Zambeze, Zaire, Niger, Gambia, Senegal, endlich unsre europäischen Ural, Wolga, Don, Dniester, Dnieper, Dwina, Düna, Weichsel, Götha-Elf, Oder, Elbe, Weser, Rein, Donau, Po, Seine, Loire, Garonne, Rhone, Ebro, Quadalquivir, Guadiana, Tajo, Duero.

2) weiß — Eis an den Polen und ewiger Schnee auf den Gebirgen. Man sieht hier sogleich, daß die südliche Halbkugel weit kühler ist als die nördliche, da das Treibeis sowohl (weiß in blau) als das feste Eis um 6 Grade, also 90 Meilen früher anfangt. Die höchsten, mit ewigem Schnee bedeckten Gebirge sind der Mustag oder Imaus in Hochasien, dann die Cordilleren oder Anden (eigentlich Antis, d. h. Kupfergebirge), nächstdem wohl der Kaukasus, dann die Schweizer- und Neuseeländer Alpen, der Atlas, das Lupatagebirge, die Pirenäen, u. s. w.

3) gelb — Sandbänke, Dünen und Wüsten. Vorzüglich in die Augen springend ist in der nördlichen Hälfte der Ostveste der große Sandgürtel (oder Sandbrame, wie Herodotos sagt) welcher sich von der Sandwüste in Hochasien (welche in der mangolischen oder Mantschusprache Gobi, d. h. „eine Kräuter und Bäume nicht hervorbringende, Sand und Steine habende, bergige Steppe," oder sinisch Schamo, d. h. Sandkörner, auch Chanhai, d. h. Sandmeer, heißt) durch die indische

Wüste Multan, die persische durch Alexanders Zug berühmte Gedrosia, die syrisch-arabische Sandwüste Nedsched oder Dschesira zur großen lybischen Sahara zieht, welche Strauße, Gazellen, Giraffen und Löwen durchstreifen, und in ihren fruchtbaren Sandeilanden (Oasen) die beiden Völkerschaften, östlich die Tibbos westlich die Tuariks bewohnen. Minder ausgedehnte Sandstrecken sind zwischen Aral und Kaspischem See, die Küste Aschan beim Vorgebirge Guardafui an der Straße Bab el Mandeb, die öde Küste Nam und nördlich vom Kap, die Küste von Chili *), und die Westküste von Kalifornien, wo der langhornige Taye, der Stammvater des Schafes, auf den dürren und nackten Kalkfelsen umherschwärmt.

4) dunkelbraun — Letten, mit weißen Flocken die Salzsteppen in Mittelasien, welche nach Klaproths Beschreibung wie mit frischgefallnem Schnee bedeckt erscheinen; mit gelblichen Flecken die große Erd- und Schlammsteppe am Oronoko, welche Alexander von Humboldt so malerisch in seinen Naturansichten beschreibt. Sie nimmt nach ihm einen Raum von 14000 Geviertmeilen ein und erstreckt sich auf dem linken Ufer des Oronoko südwestlich von dem Gebirgstock des höchsten Friedens (paramo de la suma paz), wo der Guaviare entspringt, und von dem dichten Amazonenwalde längs der Gebirge von Merida, in dem siedende Schwefelkwellen unter ewigem Schnee hervordringen,

*) Welcher, nach Humboldts Naturansichten S. 133. die sonderbare Erscheinung der Sandhosen besonders eigenthümlich ist.

und der Küstenkette von Caracas oder Venezuela nordostwärts bis zum Ausfluß des Oronoko. Ihre Söligkeit (Horizontalität) ist so vollkommen, daß sie 100 Meilen vom Meere kaum 30 Klaftern erhaben ist. Nur einzelne 10 bis 12 Meilen lange, und 2 bis 3 Fuß hohe Flözschichten oder Bänke erheben sich in ihr und geben den kleinen Steppenflüssen ihren Ursprung und bei der großen Überschwemmung den herumirrenden Thieren Zufluchtörter. Doch wir wollen unsern geistvollen Reisenden in dem Aufsatze über die Steppen und Wüsten selbst hören: „Am Fuße des hohen Granit„rückens, welcher im Jugendalter unseres Planeten, bei „Bildung des antillischen Meerbusens, dem Einbruch „der Wasser getrotzt hat, beginnt eine weite unabseh„bare Ebene. Wenn man die Bergthäler von Caracas, „und den inselreichen See Tacarigua, in dem die nahen „Pisangstämme sich spiegeln; wenn man die Fluren, „welche mit dem zarten Grün des thaitischen Zucker„schilfes prangen, oder den ernsten Schatten der Cacao„gebüsche zurückläßt: so ruht der Blick im Süden auf „Steppen, die scheinbar ansteigend, in schwindender „Ferne, den Horizont begrenzen.

„Aus der üppigen Fülle des organischen Lebens „tritt der Wanderer betroffen an den öden Rand einer „pflanzenleeren Wüste. Kein Hügel, keine Klippe er„hebt sich inselförmig in dem unermeßlichen Raume. „Nur hier und dort liegen gebrochene Flözschichten von „zweihundert Quadratmeilen Oberfläche, bemerkbar „höher als die angrenzenden Theile. Bänke nennen „die Eingebornen diese Erscheinung, gleichsam im Geist „der Sprache den alten Zustand der Dinge ahnend, da „jene Erhöhungen Untiefen, die Steppen selbst aber der „Boden eines großen Mittelmeeres waren.

„Noch gegenwärtig ruft oft nächtliche Täuschung „diese Bilder der Vorzeit zurück. Denn wenn im raschen „Aufsteigen und Niedersinken die leitenden Gestirne den „Saum der Ebene erleuchten; oder wenn sie zitternd „ihr Bild verdoppeln, in der untern Schicht der wogen„den Dünste, glaubt man den küstenlosen Ozean vor „sich zu sehen. Wie dieser erfüllt die Steppe das Ge„müth mit dem Gefühl der Unendlichkeit. Aber freund„lich zugleich ist der Anblick des klaren Meeresspiegels, „in dem sich die leichtbewegliche, sanft aufschäumende „Welle kräuselt. Todt und starr liegt die Steppe hin„gestreckt, wie die nackte Felsrinde eines verödeten Pla„neten. — Gleich der Wüste Zaara liegen die Llanos, „oder die nördlichste Ebene von Südamerika, in dem „heißen Erdgürtel. Dennoch erscheinen sie in jeder „Hälfte des Jahres unter einer verschiedenen Gestalt; „bald verödet, wie das lybische Sandmeer, bald eine „Grasflur, wie die hohe Steppe von Mittelasien. — „Die südamerikanische Steppe, die Llanos, haben, von „Osten gegen Westen gemessen, eine dreimal geringere „Ausdehnung, als die afrikanischen Wüsten. Jene em„pfangen den tropischen Seewind; diese, unter einem „Breiten-Zirkel mit Arabien und dem südlichen Persien „gelegen, werden von Luftschichten berührt, die über „heiße, wärmestralende Continente hinwehen. — Seit „der Entdeckung des neuen Continents ist die Ebene „dem Menschen bewohnbar geworden. Um das Ver„kehr zwischen der Küste und der Guayana zu erleich„tern, sind selbst hie und da Städte*) an den Steppen„flüssen erbaut. Fern von ihnen hat überall Viehzucht

---

*) Diese villas sind mehr Meiereien als Städte.

„in dem unermeßlichen Raume begonnen. Tagereisen „von einander entfernt liegen einzelne, mit Rindsfellen „gedeckte, mit Riemen zusammengeflochtene Hütten. „Zahllose Schaaren verwildeter Stiere, Pferde und „Maulesel schwärmen dazwischen umher. Ja die unge„heure Vermehrung dieser Thiere der alten Welt ist „um so bewundernswürdiger, je mannigfaltiger die Ge„fahren sind, mit denen sie in diesen Erdstrichen zu „kämpfen haben.

„Wenn unter dem senkrechten Stral der nie be„wölkten Sonne die verkohlte Grasdecke in Staub zer„fallen ist, klaft der erhärtete Boden auf, als wäre er „von mächtigen Erdstößen erschüttert. Berühren ihn „dann entgegengesetzte Luftströme, und pflanzt sich durch „Gegenstoß die kreisende Bewegung fort; so gewährt „die Steppe einen seltsamen Anblick. Als trichterför„mige Wolken, deren Spitzen an der Erde hingleiten, „steigt der Sand dampfartig durch die luftdünne, viel„leicht elektrisch-geladene, Mitte des Wirbels empor — „gleich den rauschenden Wasserhosen, die der erfahrene „Schiffer fürchtet. Ein trübes, strohfarbiges Halblicht „wirft die nun scheinbar niedrigere Himmelsdecke auf „die verödete Flur. Der Horizont tritt plötzlich näher. „Er verengt die Steppe, wie das Gemüth des Wande„rers. Die heiße staubige Erde, die im nebelartigver„schleierten Dunstkreise schwebt, vermehrt die erstickende „Luftwärme. Statt Kühlung führt der Ostwind neue „Gluth herbei, wenn er über den langerhitzten Boden „hinweht.

„Auch verschwinden allmählig die Lachen, welche „die gelbgebleichte Fächerpalme vor der Verdünstung „schützte. Wie im eisigen Norden die Thiere durch „Kälte erstarren, so schlummert hier unbeweglich das

„Crocodil und die Boaschlange, tief vergraben im trock-„nen Letten. Überall verkündigt Dürre den Tod, und „überall verfolgt den Dürstenden, im Spiele des ge-„bogenen Lichtstrals, das Trugbild des wellenschlagen-„den Wasserspiegels. In dichte Staubwolken gehüllt, „und von Hunger und brennendem Durste geängstigt, „schweifen die Pferde und Rinder umher, erstere mit „langgestrecktem Halse hoch gegen den Wind anschnau-„bend, um durch die Feuchtigkeit des Luftstroms die „Nähe einer nicht ganz verdampften Lache zu errathen.

„Bedächtiger und verschlagener suchen die Maul-„thiere auf andere Art ihren Durst zu lindern. Eine „kugelförmige und dabei vielrippige Pflanze, der Me-„lonen-Cactus, verschließt unter seiner stachlichen Hülle „ein wasserreiches Mark. Mit dem Vorderfuße schlägt „das Maulthier die Stacheln seitwärts, und wagt es „dann erst die Lippen behutsam zu nähern, und den „kühlen Distelsaft zu trinken. Aber das Schöpfen aus „dieser lebendigen vegetabilischen Quelle ist nicht immer „gefahrlos; denn oft sieht man Thiere, welche von „Cactusstacheln am Hufe gelähmt worden.

„Folgt endlich auf die brennende Hitze des Tages „die Kühlung der gleichlangen Nacht; so können Rin-„der und Pferde selbst dann nicht ruhen. Ungeheure „Fledermäuse verfolgen sie während des Schlafes, sau-„gen ihnen vampyrartig das Blut aus, und hängen „sich an dem Rücken fest, wo sie eiternde Wunden er-„regen, in denen Mosquitos, Hippoboscen, und eine „Schaar stechender Insekten sich ansiedeln. So führen „die Thiere ein schmerzvolles Leben, wenn vor der „Gluth der Sonne das Wasser auf dem Erdboden ver-„schwindet.

„Tritt endlich nach langer Dürre die wohlthätige

„Regen-

„Regenzeit ein; so verändert sich plötzlich die Scene „in der Steppe. Das tiefe Blau des bis dahin nie be- „wölkten Himmels wird lichter. Kaum erkennt man „bei Nacht den schwarzen Raum im Sternbild des süd- „lichen Kreuzes. Der sanfte phosphorartige Schimmer „der Magellanischen Wolken verlischt. Selbst die schei- „telrechten Gestirne des Adlers und des Schlangenträ- „gers leuchten mit zitterndem, minder planetarischem „Lichte. Wie ein entlegenes Gebirge erscheint einzelnes „Gewölk im Süden. Nebelartig breiten die Dünste sich „über dem Zenith aus. Den belebenden Regen ver- „kündigt der ferne Donner.

„Kaum ist die Oberfläche der Erde benetzt; so über- „zieht sich die duftende Steppe mit Kyllingien, mit „vielrispigem Paspalum, und mit mannigfaltigen Grä- „sern. Vom Lichte gereizt entfalten krautartige Mimo- „sen die schlummernden Blätter, und begrüßen die auf- „gehende Sonne, wie der Frühgesang der Vögel, und „die sich öffnenden Blüthen der Wasserpflanzen. Pferde „und Rinder weiden nun im frohen Genuß des Lebens. „Im hochaufschießenden Grase versteckt sich der schön- „gefleckte Jaguar, und erhascht die vorüberziehenden „Thiere, im leichten Sprunge, katzenartig, wie der asia- „tische Tiger.

„Bisweilen sieht man (so erzählen die Eingebore- „nen) an den Ufern der Sümpfe den befeuchteten Let- „ten sich langsam und schollenweise erheben, dann plötz- „lich mit heftigem Getöse, wie beim Ausbruche kleiner „Schlammvulkane, die aufgewühlte Erde wolkenartig „auffliegen. Wer des Anblicks kundig ist, flieht die „Erscheinung; denn eine riesenhafte Wasserschlange oder „ein gepanzertes Crocodil, steigen aus der Gruft her-

„vor, durch den ersten Regenguß, aus dem Scheintod „erwecket.

„Schwellen allmählig die Flüsse, welche die Ebene „südlich begrenzen, der Arauca, der Apure *) und der „Payara; so zwingt die Natur dieselben Thiere, welche „in der ersten Jahreshälfte auf dem wasserleeren, stau„bigen Boden vor Durst verschmachteten, als Amphi„bien zu leben. Ein Theil der Steppe erscheint nun „wie ein unermeßliches Binnenwasser. Die Mutter„pferde ziehen sich mit den Füllen auf die höheren „Bänke zurück, welche lange, inselförmig, über dem „Seespiegel hervorragen. Mit jedem Tage verengt sich „der trockene Raum. Aus Mangel an Weide schwim„men die zusammengedrängten Thiere stundenlang um„her, und nähren sich kärglich von der blühenden Gras„rispe, die sich über dem braungefärbten gährenden „Wasser erhebt. Viele Füllen ertrinken, viele werden „von den Crocodilen erhascht, mit dem zackigen Schwanze „zerschmettert, und verschlungen. Auch nicht selten be„merkt man Pferde und Rinder, die den Rachen dieser „blutgierigen Eidexen entschlüpft, die Spur des spitzigen „Zahnes am Schenkel tragen. — Aber nicht die Croco„dile und der Jaguar allein stellen den südamerikani„schen Pferden nach; auch unter den Fischen haben sie „einen gefährlichen Feind. Die Sumpfwasser von Bera „und Rastro sind mit zahllosen elektrischen Aalen ge„füllt, deren schleimiger gelbgefleckter Körper aus jedem

*) Dies muß ein Schreibfehler oder Druckfehler sein, da der Apure mitten in der Ebene in den Oronoko fließt, und die Llanos durch ihn in zwei Hälften getheilt werden. Vielleicht soll es Guaviare heißen.

„Theile die erschütternde Kraft nach Willkühr aussen„det. Diese Gymnoten haben 5 bis 6 Fuß Länge. Sie „sind mächtig genug, die größten Thiere zu tödten, „wenn sie ihre nervenreichen Organe auf einmal in „günstiger Richtung entladen. In der That mußte die „Steppenstraße von Uritucu einst verändert werden, „weil sie sich in solcher Menge in einem Flüßchen an„gehäuft hatten, daß jährlich vor Betäubung viele „Pferde in der Fuhrt ertranken. Auch fliehen alle an„dere Fische die Nähe dieser furchtbaren Aale. Selbst „den Angelnden am hohen Ufer schrecken sie, wenn die „feuchte Schnur ihm die Erschütterung aus der Ferne „zuleitet. So bricht elektrisches Feuer tief aus dem „Schooß der Gewässer aus. — Gegen Süden umgiebt „die Steppe eine schaudervolle Wildniß. Tausendjähri„ge Wälder, ein undurchdringliches Dickigt erfüllen den „feuchten Erdstrich zwischen dem Orinoco und dem „Amazonenstrome. Mächtige, bleifarbige Granitmassen „verengen das Bette der schäumenden Flüsse. Berg „und Wald hallen wieder von dem Donner der stür„zenden Wasser, von dem Gebrüll des Jaguar, und „dem dumpfen regenverkündenden Geheul der bärtigen „Affen."

5) ockerbraun. — Karroo oder die eisenhaltige Thonsteppe am Vorgebirge der guten Hoffnung. Ich führe hierüber das meisterhafte Gemälde an, welches uns Doctor Lichtenstein in seinen Reisen im südlichen Afrika, Theil I. S. 196—201. geliefert hat: „Aus dem, „was man bisher über die Karroo gelesen hat, kommt „man in Versuchung, sie für eine große, völlig ebene „Fläche zu halten, und sie mit den Steppen des süd„lichen Amerika und mittleren Asiens in Vergleichung

„zu stellen. Allein in ihrer Mitte erheben sich ganz be„deutende Thonschieferberge, die nur neben den colossa„len Gebirgen, die rings umher die Karroo einschließen, „als unbeträchtliche Höhen erscheinen, und deshalb auf „den Karten nicht hinlänglich herausgehoben werden „können. Doch finden sich allerdings auch große, voll„kommene Ebenen, zumal in dem westlichen und äußer„sten östlichen Theil der Karroo, von welchen einige, „dreißig bis vierzig Quadratmeilen an Flächenraum „einnehmen. Der Boden besteht durchgängig aus Thon „mit Sand gemischt, und hält überall mehr oder weni„ger Eisentheile, daher denn durch die ganze Colonie „ockerfarbiges Thon- und Sandgemenge mit dem Na„men Karroogrund belegt wird. Da dieses Erdreich „ein bloßes Verwitterungsprodukt ist und aus dieser „und den übrigen zusammenwirkenden Ursachen die „Vegetation sehr ärmlich geblieben ist, so hat sich eben „keine dicke Schicht davon erzeugen können, und man „stößt überall, wo man einen Fuß tief gräbt, auf tod„tes Gestein. Im Sommer dörret die Sonne den „Karrooboden fast zu der Härte eines gebrannten Zie„gels. Alle Vegetation erstirbt, nur die Mesembryan„themen und andre Saftgewächse leben fort, und un„ter der oberen Rinde die Wurzeln der Gorterien, „Berkheyen und Aster, wie die Zwiebeln der Lilien„gewächse, welche die vorsorgliche Natur hier mit zehn„fachem elastischen Netz holziger Fasern überzog, und „so vor dem Erdrücken des erhärteten Lehms schützte. „Sobald in der kühleren Jahrszeit der Regen bis zu „ihrem Lager durchdringt, saugen diese Fasern die „Feuchtigkeit ein und dehnen quillend den zähen Thon „aufwärts, indeß unter ihrem Schutze die junge Zwie„bel sich bildet und bald ihren Keim entfaltet. Der

„nächste Regen findet das Erdreich schon aufgelockert, „die Schafte zum Durchbruch bereit und in wenigen „Tagen deckt sich die ganze unübersehbare Weite mit „einem Teppich üppigen Grüns. Noch einige Tage, „und man sieht tausend und tausend Blüthentrauben „und Büschel und Köpschen und Glöckchen sich entfal„ten; der milden Mittagssonne öffnen die Mesembry„anthemen und Gorterien ihre Stralenkronen mit den „glühenden Farben und überschienen wird fast das „junge Grün von dem bunten Glanze der entfalteten „Blüthen. Erfüllt mit gewürzhaftem, fast betäubendem „Wohlgeruch ist die ganze Luft, besonders dann, wann „nach einem stillen Tage die Sonne sich senkt und „der warme Blüthenhauch ruhig auf der Fläche gelagert „bleibt.

„In dieser Zeit belebt sich die ganze, nun zu einer „Flur umgeschaffene Einöde. Von den Höhen herab „kommen die Heerden hochbeiniger Strauße und die „Züge wandernder Antilopen, und der Colonist verläßt „die beschneiten Gebirge, um seine Rinder und Schafe „in die gesunde und nahrhafte Frühlingsweide zu füh„ren, die ihnen für einen ganzen mageren Sommer im „Voraus Kräfte giebt. In dem westlichen Theil der „Karroo stoßen die Winterwohnungen der vom Süden her„beigezognen Bokkevelds-Colonisten an die der Bewoh„ner des Roggevelds. Lang getrennte Freunde und „Verwandte sehen sich hier wieder, werden für eine „Zeitlang Nachbaren und durchleben zusammen eine „Zeit der Ruhe und Lust. Denn leicht und bequem ist „hier die Wartung der Heerden, kein Schaf verliert „sich in diesen Flächen von dem Trupp, kein Rind „stürzt den jähen Abhang hinab, gesichert ist das Vieh „vor den Angriffen des Löwen, des Tigers und der

„Hyäne, denn es fehlen die Schlupfwinkel, in welchen „sich diese Raubthiere bärgen, fremd sind diesen Triften „die Seuchen und ein wahres Heilmittel sind ihre „Kräuter für jegliche Krankheit des Viehes. Alle „Streitigkeiten fallen hier weg, denn das Feld ist groß „und gemein, und reichlich nährt sich eine große Heerde „auf einem kleinen Gebiet der wohlbewachsenen Flur.

„Daheim auf dem Berge ist vor der Reise in die „Karroo das Feld und der Garten bestellt. Jetzt ruht „die Feldarbeit und indessen droben die Saat unter „der befeuchtenden Schneedecke fröhlich gedeiht, begin„nen hier andere Arbeiten. Die Kinder und Sclaven „werden ausgeschickt, einen Vorrath von den jungen „Zweigen des Channastrauches *) zu sammeln. Die „Asche dieser salzigen Saftpflanze liefert eine gesättigte „Lauge, mit welcher die Frauen das von einem Jahr „her gesammelte Fett zu einer trefflichen Seife ein„kochen, deren Verkauf beträchtlichen Gewinn abwirft. „Denn leicht wird diese willkommene Waare nach der „Capstadt mitgenommen, wo man sie theuer bezahlet. „Indessen bereiten die Männer aus mancherlei Rinden „und Kräutern eine Lohe zum Gerben der Felle, die „ihnen im Sommer die Jagd des Wildes verschaffte. „Der Vorrath von Leder, der hier bereitet wird, ist „mehr als hinreichend die Kinder und Sclaven zu klei„den, und viel davon wird ebenfalls an den Städter „und den Ackerbau treibenden Colonisten der fruchtba„rern Gegenden verhandelt. So belohnet sich reichlich „die Beschwerde des jährlich zwiefachen Umziehens, und „mit einer Lebhaftigkeit, die sonst dem indolenten Afri=

*) Salsola aphylla und Salicornia fruticosa.

„kaner so fremd ist, hört man die Colonisten die glück-
„liche Zeit des Karroolebens preisen.

„Aber wie bald verliert die Gegend wieder ihre
„fröhliche Gestalt! Kaum einen Monat steht die Karroo
„in ihrer Pracht, wenn nicht seltene späte Regen das
„Pflanzenleben aufs Neue hervorrufen. Die zuneh-
„mende Länge der Tage, der höhere Stand der Mit-
„tagssonne wirken zerstörend auf die kaum geweckte
„Vegetation. Schnell verwelken und fallen die Blüthen,
„die Stiele und Blätter verdorren, die erhärteee Rinde
„der Erde verschließt sich den Keimen der jungen Ge-
„wächse; nur die Saftpflanzen geben den Heerden noch
„eine längere Nachlese. Allmählig vertrocknen die
„Flüsse, spärlicher fließen die Quellen und endlich zwingt
„ihr gänzliches Versiegen den Colonisten, die hochgele-
„gene Heimath wieder zu suchen. Ungern verläßt er
„auch dann noch die Ebene, und oft bleibt die durstge-
„wohnte Schafheerde noch eine Zeitlang zurück, sich
„von den fleischigen Blättern der luftgenährten Me-
„sembryanthemen und anderer Saftgewächse ein Futter
„suchend, das speisend und tränkend zugleich und heil-
„sam für das wolletragende Vieh ist. Immer ein-
„samer wird die Karroo und gegen Ende Septembers
„ist sie völlig verödet. Der dichte Letten berstet mit
„häufigen tiefen Rissen, die dem Reisenden die aus-
„dörrende Kraft der afrikanischen Sonne bezeugen.
„Ganz verschwunden ist das Grün; die Blätter der
„ausdauernden Pflanzen gewinnen einen graulichen
„Überzug (Atriplex albicans, mehrere Arten von Pelar-
„gonium, Bupleurum, Polygala u. s. w.) und die dick-
„lichen Blätter der kleineren Saftgewächse (Salsola,
„Salicornia, Crassula, Cotyledon u. s. w.) decken sich
„mit einem ähnlichen Duft. Ein schwärzlicher Staub,

„die Asche der verdorreten Pflanzen, bedeckt den harten „röthlichen Boden. Unter ihm ist der Saamen einer „künftigen Pflanzengeneration bewahrt, und dieser „Staub wird sie düngen, wenn über's Jahr der Regen „die Erde wieder erweicht und den Saamen zum Kei„men bringt.

„An einigen Stellen, zumal in den Betten der „Flüsse, hält sich das Wasser eine längere Zeit durch „Zufluß aus verborgnen Behältern. Aber die Kraft „der Sonne dickt es ein zu einer fast ungenießbaren „Salzsoole. Rathsamer ist es dem Reisenden, in den „Flußbetten nach Wasser zu graben, wo es zuweilen „glückt, in dem aufgehäuften Kieselgeschiebe ein genieß„bareres Wasser zu finden, das sich hinter queerlaufen„den, dämmenden Felsenbänken in der Tiefe angesam„melt hat und vor dem Verdunsten bewahrt ist."

6) pfirsichblüthen — Haiden, d. i. Haidekrautsteppen, nicht etwa Wälder, die man auch in manchen Gegenden Haiden nennt, wie z. B. zwischen Wittenberg und Leipzig die Dübner Haide, welche meist ein Laubholzwald, oder die Köpenicker Haide bei Berlin, welche ein Nadelholzwald ist. Jene Haiden aber oder Haidekrautsteppen sind hügliche, baumleere, nur mit röthlich blühendem Haidekraut (Eriken) bewachsene Strecken, welche blos dem mittlern Europa eigenthümlich sind, und von der Spitze Jütlands in der Aalborger Haide, südlicher in Holstein in der Segeberger Haide, über die Elbe zur Lüneburger, und von da zwischen Weser und Ems zur Senner Haide ziehen, ja von hier bis zum Ausfluß der Schelde gehen. In der Segeberger Haide ist der kegelförmige Gipsberg Segeberg merkwürdig, in welchem sich eben so gut Borax-

kristalle finden, als in dem Gipsberge bei Lüneburg. Die Lüneburger Haide ist mit zahlreichen Schafheerden bedeckt, Haideschnucken genannt, welche jener unwissende Franzmann für eine wilde Völkerschaft hielt. In der Senner Haide sind große Stutereien, woraus die trefflichen Senner Pferde kommen. Humboldt sagt von diesen Haiden S. 4. seines obenberührten Steppengemäldes: „Im nördlichen Europa kann man die Haideländ„der, die von einem einzigen alles verdrängenden Pflan„zenzuge bedeckt von der Spitze von Jütland sich bis „an den Ausfluß der Schelde erstrecken, als wahre „Steppen betrachten; aber Steppen von geringer Aus„dehnung und hochhüglicher Oberfläche;“ und Seite 10: „europäische Haideländer, die im Sommer mit honig„reichen röthlichen Blumen prangen.“ Eben so in seiner Physiognomik der Gewächse (Naturansichten S. 191): „Bei uns in den baltischen Ländern, und noch nörd„licher hin, ist diese Pflanzenform gefürchtet, Dürre und „Unfruchtbarkeit verkündigend. Unsere Haidekräuter, „Erica vulgaris und tetralix sind gesellschaftlich lebende „Gewächse, gegen deren fortschreitenden Zug die acker„bauenden Völker seit Jahrhunderten mit wenigem „Glücke ankämpfen.“ Ein ähnlicher Haidezug sind die bekannten Landen (landes) von Bayonne, wo die baskischen Hirten auf hohen Stelzen zahlreiche Schafheerden hüten.

7) grasgrün — das mit einer Kräuterdecke überzogene Land. Hier wohnen Menschen in festen Sitzen beisammen, und haben durch den Einfluß der Eleusinien und den noch weit bedeutendern des Christenthums immer mehr den Anbau der mehlreichen Gräser der Ceres gefördert. Denn sowie nach den alten Sagen die Züge

des Dionysos und der Demeter, und des Osiris und der Isis Wanderungen den Acker= und Weinbau, und mit diesen feste Sitze und höhere Bildung begannen, so hat ganz besonders das Christenthum menschliche und gesellige Bildung über die Erde verbreitet, und in den Liebemahlen des liebevollen Stifters liegt in dem verordneten Gebrauche des Weins und Brotes außer der geschichtlichen Beziehung gleichsam die erdenlebige Beziehung, daß nur Anbau der Mutter Erde den Menschen zum eigentlichen Erdbürger mache. Sehr wahr läßt also Schiller der Turandot im Räthsel von dem Dinge, das Wenige schätzen (dem Pfluge), sagen:

„Es hat den Erdkreis überwunden,
„Es macht das Leben sanft und gleich,
„Die größten Reiche hats gegründet
„Die ältsten Städte hats erbaut,
„Doch niemals hat es Krieg entzündet,
„Und Heil dem Volk, das ihm vertraut."

8) hellgrün — Grassteppen. Hier wohnen wandernde Völker (Nomaden), ähnlich den darin umherirrenden Thierheerden. Vorzüglich drei große Grasebenen heben sich auf der Erde empor: die Hochebene Asia's, die Savana am Nordstrom und die Pampas am Silberstrom. Von der ersten sagt Humboldt, S. 7. „Auf dem Bergrücken von Mittelasien zwischen dem „Altai und Mustag, von der chinesischen Mauer an „bis gegen den Aral-See in einer Länge von 1000 Mei„len, breiten sich die höchsten und größten Steppen der „Welt aus. Einige sind Grasebenen; andere mit saf„tigen, immergrünen, gegliederten Kali-Pflanzen ge„schmückt; viele fernleuchtend von flechtenartig auf-

„sprießendem Salze, das ungleich, wie frischgefallener „Schnee, den lettigen Boden deckt.“ Die zweite erstreckt sich, nach Humboldt, von den Ufern des Nordstroms ostwärts bis an den Missuri, in dessen Nähe der Franzose Verandrier um das Jahr 1746 die ungeheuren aufgerichteten Steinmassen mit einer tatarischen Inschrift (ein Gegenstück zu Stonehenge oder dem Steinhange auf der öden Ebene von Salisbury) gefunden haben will, westwärts aber bis zum Gilaflusse, der mit dem Colorado vereint in den Kalifornischen Busen fließt, und an dessen südlichem Ufer die riesenhaften über 1 Geviertmeile einnehmenden Trümmer des Azteken-Pallastes (ein amerikanisches Palmyra) sich erheben, von den Spaniern las Casas grandes oder die großen Häuser genannt. In diesen herrlichen Grasfluren weiden heerdenweise die beiden größten Landthiere der neuen Welt, der gemähnte kleinhornige Buckelochs und der nach Pennants Abbildung (Zimmermanns Taschenbuch der Reisen für 1806) langhornige Moschusochs, welche den Wanderstämmen der Apachen zur Nahrung dienen, und von welchen der erste meist blos der Zunge (eines gesuchten Leckerbissens) wegen getödet wird. Siehe Humboldts Steppengemälde, S. 4, 22, 64, 79, 118, wobei mir zweierlei auffiel, einmal, daß Humboldt die Gegend am Missuri Westkanada nennt (denn „900 franz. Meilen westlich von Montreal“ trift an die obern Gegenden des Missuri), da allgemein Kanada nur bis zum Lorenzstrom gerechnet wird; dann, daß er die beiden großen Stierarten in die Grasebene oder Savana setzt, welche ungefähr bis 50° nördlich geht, da Blumenbach den Bison oder Buckelochs in sumpfige Wälder und den Bisam oder Moschusstier zwischen 66 und 73° versetzt. Die dritte Grassteppe las Pampas

breitet sich zu beiden Seiten des Silberstroms (la Plata) aus, und Humboldt beschreibt sie kürzlich S. 12: „Die „Pampas von Buenosayres übertreffen jene (die Llanos) „dreimal an Flächeninhalt. Ja ihre Ausdehnung ist „so wundervoll groß, daß sie auf der nördlichen Seite „durch Palmengebüsche begrenzt, und auf der südlichen „fast mit ewigem Eise bedeckt sind. — Der Casuarähn„liche Touyou ist diesen Pampas eigenthümlich, wie „die Colonien verwildeter Hunde, welche gesellig in „unterirdischen Höhlen wohnen, aber oft blutgierig den „Menschen anfallen, für dessen Vertheidigung ihre „Stammväter kämpften."

9) dunkelgrün — Wälder. Zuerst zeichnet sich hier der große sibirische Waldgürtel aus, welcher sich am Fuße des Altaigebirges um die Kwellen der Flüsse Ob, Jenisei, Lena herumzieht, und in welchen flüchtige Jäger den Zobeln und Hermelinen nachstellen. Eben so ist ganz Nordschweden ein zusammenhangender Wald, durch welchen nur einzelne Wege führen. Eine dritte große Waldstrecke ist nach Mungo Park am südlichen oder rechten Ufer des Niger. Ein vierter sehr dichter und großer Wald ist an beiden Ufern des Maranhon oder Amazonenstroms, welcher auf dem linken oder nördlichen Ufer die Llanos begrenzt und bis zum Oronoko sich hinzieht; siehe oben Humboldts Beschreibung der Steppe am Oronoko: „gegen Süden" u. s. w. Dieses Dickigt war es, durch welches die treffliche Godin im Jahre 1769, zerfetzt und blutrünstig an allen Theilen ihres Leibes, sich dürftig von wilden Früchten und Vogeleiern nährend, nachdem ihre beiden Brüder und ihre ganze Reisegesellschaft an Erschöpfung gestorben, sich durcharbeitete, um mit ihrem Gatten, der die großen

Messungen in Peru mit vollendet hatte, und von dem sie 20 Jahre bereits getrennt war, sich wieder zu vereinigen. Ein kurzes Gemälde ihrer Leiden und der grauenvollen Wildniß findet man in Campes Reisebeschreibungen, 4. Theil.

10) graugrün — Sümpfe. Am meisten zeichnet sich hier wieder der große nordsibirische Moor aus, welcher etwa die Hälfte des Jahres gefroren ist. Weniger ausgedehnt, obgleich an sich bedeutend genug sind die litthauischen Sümpfe, von den Ufern der Berezina bis zu dem Oberdnieper, in denen Karls des Zwölften und Bonaparte's riesenhafte Eroberungsplane versanken. Auch die Küste der Guajana enthält einen mit dichtem Gebüsch bewachsenen Sumpf, in welchem die Maron-Neger auf unzugänglichen Eilanden ihre Freiheit gegen die Grausamkeiten ihrer europäischen Herren behaupten.

11) roth — Städte. Wenn es anzieht, ein Bild der seelenlosen Schöpfung anzuschauen, so wird es nicht weniger erfreulich sein, zu sehen, wo das Hauptglied der Erdenbildung, der Mensch, seinen Wohnsitz vorzüglich aufgeschlagen. Sobald der Ackerbau die Menschen an den heiligen Boden der Erde fesselt, so erheben sich alsbald statt der wandelnden Zelte und der fahrbaren Hütten feste Wohnungen, wo die süßen Bände der Geselligkeit ihn umschlingen. Sobald der Mensch durch den Pflug die Erdrinde aufreißt, drängt er sich dichter zusammen; so zeigt sich auch hier, daß das Eindringen in die Tiefe die Oberflächlichkeit beschränkt. An den Meeren und Flüssen entstehen Dörfer und Städte (denn sowie der Kräuterwelt, so auch der Thierwelt Lebensbedingung ist das Wasser), Wälder werden

ausgehauen und Sümpfe ausgetrocknet, Brücken wölben sich über die Ströme, fahrbare Landstraßen ziehen sich über Ebenen und Gebirge, und das milchreiche Geschlecht der Rinder, Schafe und Ziegen, der treue Hund, das edle Roß, das nutzbare Schwein und eine Menge leichtes Federvieh werden als treue Gefährten des Menschen mit ihm zugleich zu Hausthieren. So verändert das gesellige Zusammenleben auch die äußere Umgebung, und die festen Wohnsitze der Menschen sind gleichsam als Blüthen des geistigern Erdlebens zu betrachten. Ich hatte oben die beiden Vesten oder Erdlande mit dem Gebilde des menschlichen Leibes verglichen, freilich nur eines dädalischen Menschen, oder einer alten Grenzsäule (Herme oder Terme), wo die Füße noch zusammengewachsen sind. Man kann die Ostveste oder das größere Erdland als das männliche, die Westveste oder das kleinere Erdland als das weibliche betrachten. Dort Asia, hier Kolumbia (Nordamerika) sind als der Obertheil, dort Afrika, hier Amerika (Südamerika) als der Untertheil der beiden Gestalten zu betrachten. Wenn wir nun beobachten, wo das gesellige Leben am meisten ausgebildet ist, so finden wir in beiden Erdvesten, daß der nördliche oder Obertheil des Leibes das Übergewicht über den südlichen oder Untertheil hat, und daß wieder derjenige Arm eines jeden, der dem andern wie zur traulichen Verbindung die Hand reicht, dort Europa, hier der Freistaat nebst Westindien, durch Bildung sich auszeichnet, wärend Australien und Kalifornien als die auswärts gewandten Arme auf einer niedern Stufe stehen. Es wären sonach eigentlich nur 4 Erdtheile oder Erdviertel, da jedoch die beiden Arme des größern Erdlandes sehr muskelhaft und groß sind, so stellen sie sich dem Auge

als selbständige Theile dar, so daß 6 Erdtheile hervortreten. Ich fange sonach bei Europa an, dessen Überlegenheit über alle Erdgegenden leiblich und geistig in die Augen springt, wo sich folgende 30 große Städte finden: Lisboa, Madrid, Barcelona, Palermo, Napel, Rom, Florenz, Genua, Mailan, Venedig, Stambul, Presburg, Wien, Berlin, Kopenhaven, Hamburg, Amsterdam, Paris, Lyon, Bordeaux, London, Edinburg, Dublin, Christiania, Stockholm, Warschau, Königsberg, Petersburg, Moskwa, Astrakan. Der bevölkerste Theil hienach ist Asia, wo auch 30 Städte angedeutet sind: Tobolsk, Tomsk, Irkutsk, Jakutsk, Ochotsk, Jerken, Samarkand, Buchara, Smirna, Alep, Damask, Mosul, Bagdad, Basra, Mekka, Medina, Teheran, Bombay, Madras, Calcutta, Amarapura, Schudia, Kaschao, Kanton, Nankin, Pekin, Kinkitao, Nangasacki, Miako, Jedo. In Afrika, dem Gefüße (um auszudrücken, daß beide Füße in Eins zusammengewachsen sind), des größern Erdlandes sind folgende 14 Städte: Marokko, Fez, Aldschier, Tunis, Tripolis, Alexandrien, Kairo, Sennar, Gondar, Mosambik, Kapstadt, Kongo, Benin, Tombuktu. In beiden Hälften des kleinern oder weiblichen Erdlandes zusammen sind nur so viele Städte, als Afrika allein hatte, nämlich 14, in der Nordhälfte folgende 7: Quebek, Philadelphia, Washington, Guanaxuato, Mexiko, Vera Cruz, Havana; in der Südhälfte folgende 7: Caracas, Quito, Lima, San Jago, Buenos Ayres, Rio Janeiro, San Salvador. In Australien, als dem nach dem äußern Erdmeere gewandten Arme, sind folgende 2 Orte angegeben: Batavia und Sidney, welcher letzte Ort immer mehr aus seinem niedern Ursprunge sich erhebt, denn diese Niederlassung wurde gleich Rom durch zusammengetrie-

bene Diebe gegründet, und wenn sie Roms Schicksal auch fernerhin durchlauft, so würde hier einst die Erdherrschaft thronen. So sind in allem 90 Städte auf dieser Erdkugel, welche zugleich zur Völkerkunde und Staatenkunde den Weg bahnen und das natürliche Gemälde der Erde beschließen.

Eine farbige Abbildung der Erdoberfläche, wie sie als Naturgemälde auf diesen Erdbällen dargestellt ist, findet man in meiner Gäa. Auf das Innere der Erde, auf Gebirgart und Lagerung, konnte ich nicht zugleich Rücksicht nehmen, einmal weil es Verwirrung gegeben hätte, wenn Erdrinde und Erdkern zugleich durch Farben hätten dargestellt werden sollen, dann weil die Erdschichten nur für den kleinsten Theil der Erde bekannt sind. Denn solcher großen Blicke sind nur wenige geschehen, als ganz neuerdings der geistreiche Leopold von Buch gethan, daß alle die rundlichen Eilande des unermeßlichen stillen Meeres zur Trapp- oder Basaltbildung gehören, an welche sich westlich in den länglichen Inseln Urgebirge anschließen, zwischen welchen beiden nur ein schmaler Saum vulkanischer Gebirgmassen sich hinziehe.

B. S. B.
MÜNCHEN

1.

Homerische Erdansicht

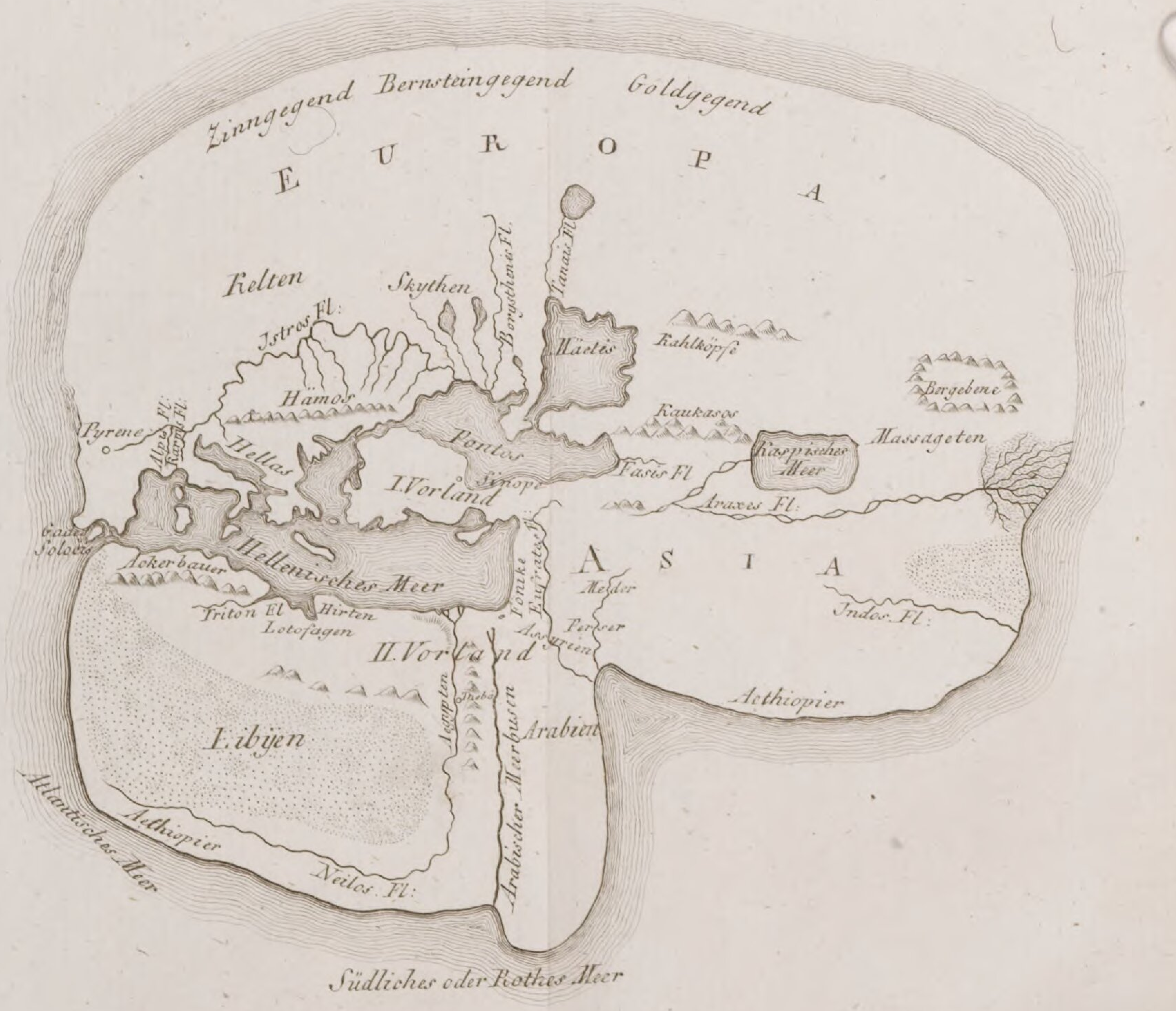
F. Guimpel sc.

B S B
MÜNCHEN

2.

Herodotische Erdansicht

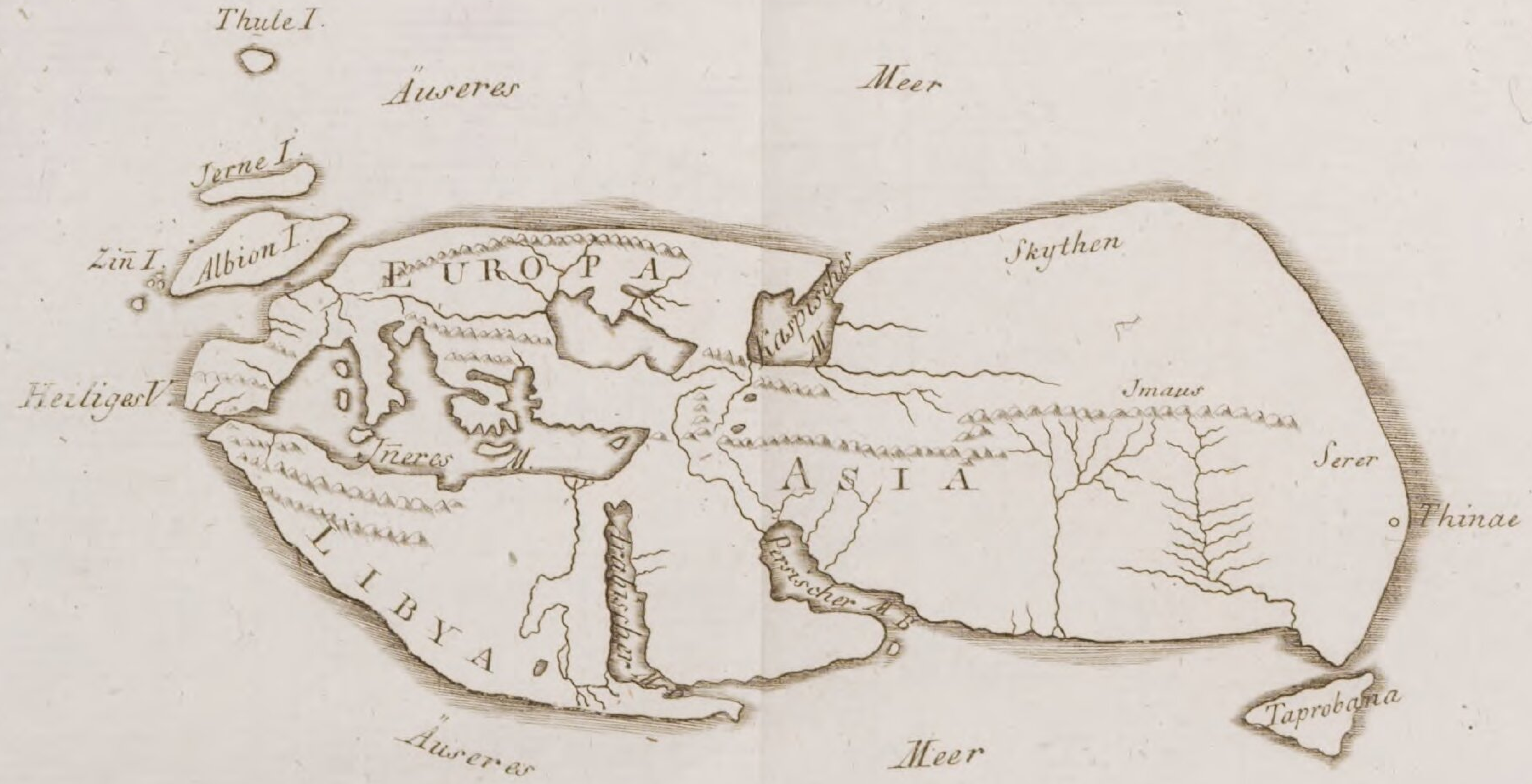
2



F. Guimpel sc.

B. S. B.
MÜNCHEN

Strabonische Erdansicht



F. Guimpel sc.

3

4.

Ptolemäische Erdansicht.

B S B
MÜNCHEN

5.

Edrisische Erdansicht

F. Guimpel. sc.

B S B
MÜNCHEN

6.

Krausische Erdansicht

F. Guimpel, sc:

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Zeune, August,

Erdansichten oder Abriss einer Geschichte der Erdkunde vorzüglich der neuesten Fortschritte in dieser Wissenschaft ; nebst 6 Karten

Berlin 1815

Mapp. 68 d
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11165181-5